

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาผลงานทางวิชาการ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัยซึ่งมีสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. การเขียนเชิงวิชาการ

- 1.1 ความหมายของการเขียนเชิงวิชาการ
- 1.2 ความสำคัญของการเขียนเชิงวิชาการ
- 1.3 จุดประสงค์ของการเขียนเชิงวิชาการ
- 1.4 ประโยชน์ของการเขียนเชิงวิชาการ
- 1.5 ลักษณะการเขียนเชิงวิชาการ
- 1.6 ประเภทของการเขียนเชิงวิชาการ

2. แนวทางในการเขียนเชิงวิชาการ

- 2.1 หลักปฏิบัติทั่วไปของการเขียนเชิงวิชาการ
- 2.2 ขั้นตอนในการเขียนเชิงวิชาการ
- 2.3 ส่วนประกอบของผลงานทางวิชาการ

3. ทรัพยากรสารสนเทศ

- 3.1 ความหมายของทรัพยากรสารสนเทศ
- 3.2 ประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ
 - 3.2.1 วัสดุตีพิมพ์
 - 3.2.2 วัสดุไม่ตีพิมพ์
 - 3.2.3 วัสดุอิเล็กทรอนิกส์

4. ทรัพยากรสารสนเทศกับการเขียนเชิงวิชาการ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การเขียนเชิงวิชาการ

1.1 ความหมายของการเขียนเชิงวิชาการ

คำว่า การเขียนเชิงวิชาการ ผลงานทางวิชาการ งานเขียนเพื่อวิชาการ งานวิชาการ งานเขียนทางวิชาการ ในต่างประเทศมักใช้คำว่า งานเขียน (Writing) หรือการวิจัยและสิ่งพิมพ์ (Research and Publication) ได้มีผู้ให้ความหมายดังนี้

งานวิชาการ หมายถึง งานเขียนเรื่องราวทางวิชาการแขนงใดแขนงหนึ่งอย่างกว้างขวาง หรือเจาะลึกเฉพาะ某一ด้านหนึ่ง เป็นการเขียนอย่างประณีต ถูกต้อง เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาอ้างอิง (สุทธิวงศ์ พงษ์พูลย์. 2522 : 103)

งานวิชาการ หมายถึง การเขียนความรู้ ไม่ว่าจะเป็นความรู้อย่างกว้างขวาง หรือเฉพาะเจาะจงแต่เมื่อใด เมื่อยอดเยี่ยม โดยอาศัยกระบวนการทางตัวอย่างค่าดำเนินงาน ภาษาและรูปแบบการเขียน ถือความอ้อมแพรวร้อนทั้งมีความประณีตในการเขียน มีความถูกต้องในเชิงวิชาการและมีหลักการให้เห็นถึงการค้นคว้าอย่างมีระบบ มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ เพื่อประโยชน์ต่อการค้นคว้าอ้างอิง (อาจกิรันธ์. 2527 : 12)

งานวิชาการ หมายถึง ผลจากการค้นคว้า วิจัยใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อสนับสนุนกับความจริงเดิมโดยก้าวน้ำของวิชาการที่ขยายตัวอย่างกว้างขวางและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ (ชุมิลักษณาณ์. 2525 : 1)

งานเขียนเชิงวิชาการ หมายถึง งานเขียนที่ใช้ตัวอย่างค่าดำเนินงานภาษาและรูปแบบไปในทางส่งเสริมความคิด หรือแสดงข้อเท็จจริงพร้อมทั้งมีหลักเกณฑ์บางประการในอันที่จะแสดงให้เห็นถึงการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ มีหลักฐานอ้างอิงประกอบ (บุญยังค์ เกศเทพ. ม.ป.ป. : 171)

ผลงานทางวิชาการ หมายถึง ผลที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าวิจัยอย่างมีระบบในแขนงวิชาใดวิชานั่นอย่างกว้างขวาง หรือเฉพาะเจาะจงในແเน่ไดແเน່ນໍ້າ ມີລັກງຽນອ້າງອີງທີ່ເຊື່ອດື້ອໄດ້ ແລະມີຄວາມປະໂນດໃນການເຂົ້າໃຈທ່ານີ້ເພື່ອປະໂຍບນິການກຳນົດກຳນົດທີ່ກຳນົດກຳນົດ (ชวนพิท พรรภ. 2528 : 15)

ผลงานทางวิชาการ หมายถึง ผลงานต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น อาจเป็นในลักษณะของเอกสารหรือสิ่งประดิษฐ์ รวมทั้งงานที่เกี่ยวกับศิลปะทั้งหลาย (ศักดิ์สุวรรณ ลุวรรณโรจน์. 2536)

ผลงานทางวิชาการ หมายถึง เอกสารหรือหลักฐานใด ๆ ที่สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า คิดค้น 妄ความเขียนเรียง วิเคราะห์หรือสังเคราะห์ ซึ่งแสดงถึงความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญของผู้จัดทำ (วิเชียร ประยุทธ. 2536)

ผลงานทางวิชาการ หมายถึง ผลงานในลักษณะต่าง ๆ ที่มีผู้จัดทำขึ้นจากการศึกษาด้านครัว วิเคราะห์ สังเคราะห์ และเรียนเรียงหรือประดิษฐ์ขึ้นเป็นความรู้ เทคนิคและนวัตกรรม แสดงถึงความเชี่ยวชาญของผู้จัดทำ (วิรัฒน์ แหวนหล่อ. 2537 : 35)

ผลงานทางวิชาการ หมายถึง ผลผลิตที่มนุษย์สร้างขึ้นจากการศึกษาด้านครัว วิเคราะห์ สังเคราะห์ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้เป็นเอกสารหรือสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอมรับและแสดงถึงความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญของผู้จัดทำ (สมพร ศิริพัฒนาภูลิชชร. 2539 : 23)

ผลงานทางวิชาการ หมายถึง ผลงานอันเกิดจากการศึกษาด้านครัวอย่างมีระบบในแขนงใด แขนงหนึ่งอย่างกว้างขวางหรือแม้ได้แบ่งหนึ่งโดยเฉพาะ เป็นผลงานที่จัดทำขึ้นอย่างประณีตและถูกต้อง มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาด้านครัวและอ้างอิงในการวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมดึง งานแต่ง งานแปล รวมรวม เรียนเรียง งานวิจัยและผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ๆ เช่น โสดทัศนวัสดุ เป็นต้น (วัลลภา จันทร์. 2532 : 20)

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเขียนเชิงวิชาการ หมายถึง ผลงานที่เกิดจากการศึกษาด้านครัว คิดค้น รวมรวม เรียนเรียง วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัยอย่างเป็นระบบ หรือ ประดิษฐ์ขึ้นในสาขาวิชาใดวิชานั่นหรือเฉพาะเจาะจงในแบ่งได้แบ่งหนึ่ง เพื่อให้ได้เป็นเอกสาร สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ รวมทั้งงานที่เกี่ยวกับคิดปั๊หั้งหลาย ที่ได้มานั้นยังเป็นความรู้ เทคนิคและนวัตกรรม อันเป็นที่ยอมรับและแสดงถึงความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญของผู้จัดทำ อาจปรากฏ ในรูปของวัสดุพิมพ์ หรือวัสดุไม่พิมพ์ วัสดุอีเล็กทรอนิกส์ ถ้าเป็นงานเขียนต้อง อาศัยกระบวนการทางด้วยคำ สำนวน ภาษาและรูปแบบการเขียน พร้อมทั้งมีความประณีตในการเขียน มีความถูกต้องในเชิงวิชาการ และมีหลักการที่แสดงให้เห็นถึงการศึกษาด้านครัวอย่างมีระบบ มีหลักฐาน อ้างอิงประกอบที่เชื่อถือได้ ฝุ่นให้ความรู้แก่ผู้อ่านและจัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการศึกษาด้านครัว อ้างอิง รวมทั้งตอบสนองกับความเรียบเดิบให้ก้าวหน้าทางวิชาการที่ขยายตัวอย่างกว้างขวาง และเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

1.2 ความสำคัญของการเขียนเชิงวิชาการ

การเขียนเชิงวิชาการเป็นส่วนที่ทำให้เกิดผลงานทางวิชาการที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาวิชาชีพและสังคม เพราะเป็นข้อมูลทางวิชาการที่สำคัญในการศึกษาหาความรู้ ในโลกปัจจุบันนี้การส่งเสริมและพัฒนางานวิชาการเป็นสิ่งจำเป็นอันดับหนึ่งในการพัฒนาประเทศ เพราะความก้าวหน้าทางวิชาการ และเทคโนโลยีได้วิพัฒนาการก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง (ปีรุ่ง บุนนาค. 2523 : 27) ผลงานทางวิชาการนับที่ก้าวใน

รูปแบบต่าง ๆ กัน โดยเฉพาะในรูปของลิ้งพิมพ์ ประเภทที่เจริญแล้วประชาชนได้ให้ความสนใจ และเข้าใจได้ในการอ่านสิ่งพิมพ์ทางวิชาการเป็นส่วนใหญ่ เพราะเป็นเผยแพร่กันและดำเนินการที่เปิดโอกาสให้ทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในวิชาการต่าง ๆ โดยไม่จำเป็นต้องศึกษาเล่าเรียนในสถาบันก็ อาจมีความรู้ได้โดยการอ่านสิ่งพิมพ์ที่มีคุณค่าทางวิชาการเหล่านั้น ผลงานทางวิชาการมีคุณค่า และความสำคัญดังนี้

1. เผยแพร่ความรู้ ความคิด วิทยาการให้แพร่หลายในฐานะเป็นอุปกรณ์การศึกษา ค้นคว้า เป็นสื่อที่ให้ผู้อ่านได้เรียนรู้ ได้พิจารณา วิเคราะห์ วิจารณ์ ทำให้เกิดความแตกฉาน เป็นการสร้างสรรค์ความรู้ให้ก้าวหน้า ช่วยให้ผู้อ่านหรือผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง

2. บันทึกความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อเป็นหลักฐานให้อุบัติรุ่นหลังได้ทราบว่า crud ใด สมัยใด ผู้คนรู้อะไร คิดอะไร พัฒนาการของความรู้ไปถึงไหน สืบเนื่องเชื่อมโยงความรู้และวิชาการ ให้ต่อเนื่องและล้มพังรักกัน เป็นการสืบทอดความรู้ให้แก่กัน

3. นำมาก่อนไปปัญหา สร้างสรรค์สังคมและประเทศชาติได้ ผลจากการวิจัยค้นคว้าทำให้ ค้นพบสิ่งใหม่ ๆ สามารถนำมาใช้ในเชิงปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหา ปรับปรุงงานทั้งโดยตรงและโดยการประยุกต์

4. เป็นเครื่องแสดงถึงคุณสมบัติ ความสามารถ ภูมิปัญญาและศักดิ์ศรีของผู้เขียน ถ้าผู้เขียนเป็นผู้สอนด้วย ก็ยิ่งทำให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นและมีความศรัทธามากขึ้น การเคารพนับถือ การยอมรับ การสร้างความพอใจก็เกิดตามมาด้วย

5. งานวิชาการในสถาบันอุดมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่แสดงถึงเกียรติของสถาบัน ความเจริญ รุ่งเรืองทางวิชาการ และเป็นการทำให้สถาบันอุดมศึกษาได้ท่าน้ำที่ของตนเองในฐานะเป็นผู้นำ ทางวิชาการได้อย่างสมบูรณ์

6. งานวิชาการมีความสำคัญต่อทุกวิชาชีพ ช่วยให้วิชาชีพ เจริญก้าวหน้าเป็นที่ยอมรับ และยกย่องของสังคม โดยเฉพาะอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา ตำแหน่งและความก้าวหน้าในหน้าที่ ต้องอาศัยการประเมินด้วยผลงานทางวิชาการ

บริษัทพิพิธ (2535 : 4 - 5) ได้กล่าวถึงความสำคัญของงานเรียนทางวิชาการไว้ดังนี้

1. คุณค่าต่อตนเอง

- 1.1 เป็นเครื่องมือทดสอบความสามารถ
- 1.2 เป็นกระบวนการพัฒนาความรู้
- 1.3 เป็นอนุสาวรีย์วิชาการ
- 1.4 เป็นอาชีพเพิ่มพูนรายได้
- 1.5 เป็นเครื่องมือส่งเสริมความก้าวหน้าทางอาชีพ

2. คุณค่าต่อส่วนรวม

- 2.1 ช่วยให้มีเอกสารวิชาการเพิ่มขึ้น
- 2.2 ช่วยพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้ก้าวหน้า
- 2.3 ช่วยให้ประเทศชาติพัฒนา

1.3 จุดประสงค์ของการเขียนเชิงวิชาการ

เอกสาร อันได้แก่ ตำรา เอกสารประกอบการสอน บทความทางวิชาการ เป็นต้น มีคุณค่าและให้ประโยชน์ทั้งแก่ผู้สอนและแก่ผู้เรียน คุณค่าที่ให้ประโยชน์แก่ผู้เรียนนั้นเป็นคุณค่าหลักอันสำคัญ ส่วนคุณค่าที่ให้ประโยชน์แก่ผู้สอนนั้นเป็นการแสดงถึงความเป็นผู้ช่างนาญการหรือผู้เชี่ยวชาญในสายงานวิชาการนั้น ๆ เป็นสำคัญ ดังนั้นการเขียนเชิงวิชาการจึงมีจุดประสงค์ดังนี้ (ทรง จิตประสาท. 2534 : 13-14) คือ

1. เพื่อฝึกให้ตนของสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองและให้มีโอกาส เป็นแนวทางทดลอง ๆ แนวทางในการศึกษาอุปทานนึง ๆ
2. เพื่อฝึกให้ตนของได้ศึกษาอย่างกว้างขวางลึกซึ้ง จะได้เกิดความรู้ ความคิด ความสามารถที่จะนำไปถ่ายทอดให้แก่ผู้เรียน ยิ่งกว่าที่จะได้ศึกษาจากตำราเพียงเล่มเดียว หรือจากแบบเรียนเพียงเล่มเดียว
3. เพื่อฝึกตนของให้มีนิสัยและความสามารถในการศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ความรู้ ความคิดนั้นอย่างมีระบบและเป็นระเบียบ
4. เพื่อฝึกตนของในการจัดทำเอกสารประกอบการสอนได้ด้วยตนเองและใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่ความรู้ความคิดนั้นให้พร้อมถ่ายทอด出去
5. เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ทั้งในด้านเนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนรู้
6. เพื่อร่วมรวมผลการค้นคว้าและผลการแก้ปัญหานในการเรียนการสอน สร้างเป็นผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนให้ดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้น

1.4 ประโยชน์ของการเขียนเชิงวิชาการ

ต้านักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (ก.ค.) ได้พิจารณาถึงประโยชน์ของการเขียนเชิงวิชาการ ในประเด็นดังต่อไปนี้ (คณย ไชยโยธา. 2538 : 66)

1. ประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ พิจารณาว่าผลงานนั้นมีประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการหรือไม่ เพียงไร เช่น ทฤษฎี หรือแนวความคิดใหม่ ร่องรอยใดๆ ได้และพิสูจน์ได้
2. ประโยชน์ต่อการศึกษาหรือนักศึกษา พิจารณาว่าผลงานนั้นมีประโยชน์ต่อการเรียน การสอนหรือการศึกษาหรือไม่ นักศึกษาจะได้รับประโยชน์จากการเรียนเพิ่มขึ้นมากเท่าไร

1.5 ลักษณะของการเขียนเชิงวิชาการ

การเขียนเชิงวิชาการแต่ละประเภทมีลักษณะที่แตกต่างกัน ทั้งในด้านรูปแบบ เนื้อหา และภาษา ม.ล.บุญเหลือ เผพยสุวรรณ (2522 : 5 - 6) ได้กล่าวถึงลักษณะการเขียนเชิงวิชาการไว้ก้าว 7 ดังนี้

1. เป็นหนังสือที่มุ่งให้ความรู้
2. เป็นการลำดับขั้นตอน
3. ใช้คำที่และสำนวนที่มีความหมายเชิงวิชาการ
4. ความรู้ที่บรรจุในหนังสือนั้นจะต้องเป็นความรู้ที่คนในวงวิชาการเดียวกันรับรองแล้ว
5. ผู้เขียนต้องบอกแหล่งที่มาของความรู้นั้น

ให้ท ประวัลพฤกษ์ (2533 : 74) ได้กล่าวไว้ในหนังสือเรื่องแนวทางการทำผลงานทางวิชาการ ว่า “เราต้องการเพื่อให้พิจารณาความสามารถของบุคคล ปริมาณจะสะท้อนให้เห็นคุณภาพของบุคคล” และ “เราต้องการประเมินความเป็นผู้เรียนขาญหรือชำนาญการ” จากคำกล่าวนี้สรุปได้ว่า ลักษณะของผลงานทางวิชาการที่เป็นเอกสารที่ดีนั้นจะต้องมีคุณสมบัติพร้อมทั้งปริมาณและคุณภาพ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้เรียนขาญในสาขาวิชานั้นของผู้จัดทำอีกด้วย

สายหยุด สมประสังค์ และอมราวดี เนมาคม (2533 : 48-72) ได้กล่าวถึงรายละเอียด ลักษณะของผลงานทางวิชาการที่เป็นเอกสารที่ดีนั้นควรประกอบด้วย

1. คุณภาพของผลงานทางวิชาการ
2. การเตรียมตัวที่ดี

3. การเรียนเรียง
4. การใช้ภาษา
5. ประยุกต์ของผลงานทางวิชาการ
6. การจัดพิมพ์

1.6 ประเภทการเขียนเชิงวิชาการ

การแบ่งประเภทการเขียนเชิงวิชาการออกแบ่งได้หลาย แต่ละแนวก็อาจแบ่งได้หลาย ประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการแบ่งเป็นลักษณะ ปริรักษ์ ทิชินพงศ์ (2535 : 20-23) ได้เสนอ แนวทางในการแบ่งเป็น 2 แนวทาง คือ

1. แบ่งตามระดับความยากง่าย

ปกติผู้อ่านมีหลายระดับ เช่น นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ เป็นต้น ผู้อ่านแต่ละระดับมี พื้นฐานความรู้แตกต่างกัน และมีความสามารถด้านการอ่านหลากหลายแตกต่างกันด้วย ซึ่ง ลักษณะดังกล่าว ผู้ผลิตผลงานทางวิชาการจะต้องนำมาพิจารณาประกอบว่าจะแต่งหรือเขียนขึ้น ให้ใครอ่าน และให้มีความยากง่ายในระดับใด ปีภูรุษะ บุนนาค (2523 : 30-32) ยังได้แบ่ง ระดับการเขียนเชิงวิชาการออกตามความยากง่ายเป็น 4 ระดับคือ

1.1 ระดับนักวิชาการชั้นสูง การเขียนเชิงวิชาการระดับนี้มักจำกัดอยู่ในวงแคบ ใน หมู่นักวิชาการ อาจารย์ ศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยหรือนักวิจัยค้นคว้าที่งานนั้นที่จะอ่านรู้เรื่อง และได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ คนทั่วไปจะอ่านไม่รู้เรื่องเลย ตัวอย่างงานเขียนประเภทนี้ เช่น รายงานวิจัยค้นคว้าทดลองในเรื่องการแพทย์ การเกษตร การอุตสาหกรรม ภาษาศาสตร์ และวรรณคดี ฯลฯ

1.2 ระดับนักวิชาการเฉพาะสาขาวิชา การเขียนเชิงวิชาการระดับนี้ค่อนข้างจะเข้าใจง่าย กว่าระดับแรก โดยทั่วไปหมายถึง หนังสือที่ใช้ศึกษาค้นคว้ากันในระดับอุดมศึกษา ซึ่งทั้งครู อาจารย์ และนิสิตนักศึกษาต่างใช้เป็นตัวรำใน การเรียนการสอน และการศึกษาค้นคว้าเป็นส่วน ใหญ่ ปกติการเขียนเชิงวิชาการประเภทนี้นิ่งเมืองล้ำสมัย เพราะเป็นหลักวิชาการจริง ๆ ไม่ว่าวิชาการ จะเจริญก้าวหน้าไปอย่างไร ก็ยังต้องใช้หลักวิชาเหล่านี้เป็นพื้นฐานทั้งสิ้น เช่น ตำราหลักวิชา วิทยาศาสตร์ เคมี พลิกส์ ไฟฟ้า ชีววิทยา ตัวรวมรวมคดี และตำราหลักภาษาไทย รวมตลอดทั้ง เอกสารประกอบการสอนหรือเอกสารคำสอนรายวิชาต่าง ๆ ที่ครู อาจารย์ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ผลิตขึ้นด้วย

1.3 ระดับตำราเรียนหรือหนังสือแบบเรียน การเรียนเชิงวิชาการระดับนี้มีเนื้อหาที่เข้มข้นกว่าชั้น 1.2 แต่ง่ายกว่า ทั้งนี้โดยมุ่งประโภชันกับผู้เรียนในระดับต่ำกว่าอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยเป็นสำคัญ การเรียนเชิงวิชาการระดับนี้จึงมีตัวลาดกว้างของและมีปริมาณการพิมพ์จำนวนมาก สามารถทำกำไรให้อย่างมหาศาล เพราะมีผู้ใช้ค่อนขานเรียนมากที่สุด ซึ่งจำเป็นและถูกบังคับให้ใช้ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ตัวอย่างงานเรียนประเภทนี้ เช่น หนังสือแบบเรียนสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ฯลฯ

1.4 ระดับช่าวบ้าน การเรียนเชิงวิชาการระดับนี้มีความยากง่ายลดลงหลั่นลงมาจากการชั้น 1.3 คือมีความง่ายในระดับที่ช่าวบ้าน ซึ่งเป็นคนธรรมด้าทั่วไปสามารถอ่านรู้เรื่อง เข้าใจและนำไปปฏิบัติได้ งานเรียนประเภทนี้จึงมีคุณประโยชน์ แล้วมีความสำคัญมากในการให้การศึกษาแก่ประชาชน เพราะเป็นจุดเริ่มต้นที่ให้ผู้อ่านเข้าถึงหลักวิชาและสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ตัวอย่างงานเรียนประเภทนี้ เช่น บทความทางวิชาการหรือกิ่งวิชาการในวรรณสาร คู่มือคำแนะนำในชีวิต การเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ หรือเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลโรคภัยคุกคาม ฯ ซึ่ง pragmacy อย่างแพร่หลาย

2. แบ่งตามรูปแบบเฉพาะและวัสดุประสงค์การใช้

ปกติการเรียนเชิงวิชาการแต่ละเรื่องมีวัสดุประสงค์แตกต่างกันไป เช่น เพื่อให้นักเรียน นักศึกษาใช้เรียน เพื่อให้ครูอาจารย์ใช้ประกอบการสอน หรือเพื่อเสนอความรู้ใหม่ ๆ ด้วย นักวิชาการหรือผู้สนใจทั่วไป เป็นต้น วัสดุประสงค์ที่แตกต่างกันเช่นนี้ ย่อมทำให้ลักษณะรูปแบบเฉพาะของการเรียนแตกต่างกันไปตามวัสดุประสงค์นั้น ๆ ดังที่ ทบทวนมหาวิทยาลัย (2527) ได้จำแนก และอธิบายรูปแบบของผลงานทางวิชาการไว้มีดังนี้ คือ

2.1 หนังสือ หมายถึง เอกสารทางวิชาการ หรือกิ่งวิชาการซึ่งอาจได้จากการแต่งแปล หรือเรียบเรียงเรื่องอย่างมีระบบ มีสารบัญแบ่งหมวดหมุนเนื้อหาอย่างชัดเจน มีการจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม และมีการเผยแพร่

2.2 ตำรา หมายถึง เอกสารที่ใช้ในการเรียนวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งอาจได้จากการแต่ง แปล หรือเรียบเรียงเรื่องอย่างมีระบบ เช่น ประกอบด้วยคำนำ สารบัญ เนื้อเรื่อง สรุป และการอ้างอิงครบถ้วน สมบูรณ์ ทันสมัย มีเนื้อหาสาระอย่างละเอียด ครอบคลุมวิชาหรือส่วนของวิชาที่เรียกว่า โดยมีวัสดุประสงค์เพื่อใช้เป็นหลักในการเรียนการสอนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และต้องจัดทำเป็นรูปเล่มอย่างเรียบร้อย

2.3 เอกสารประกอบการสอน หมายถึง เอกสาร หรืออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนวิชา ให้วิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย มีลักษณะเป็นเอกสารหรืออุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวข้องในวิชา

ที่สอน ประกอบด้วยแผนการสอน หัวข้อคำบรรยาย มีรายละเอียดประกอบพอสมควร และอาจมีสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เพิ่มเข้าด้วย รายชื่อบทความหรือหนังสืออ่านประกอบ บทเรียนเรียง บทคัดย่อ เอกสารที่เกี่ยวเนื่อง แผนภูมิ แบบบันทึกเสียง หรือภาพเลื่อน ฯลฯ

2.4 เอกสารคำสอน หมายถึง เอกสารคำบรรยาย หรืออุปกรณ์ที่ใช้สอนวิชาได้ วิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย มีเนื้อหาสาระ คำสอนที่มีความสมบูรณ์กว่าเอกสาร ประกอบการสอน การพิมพ์เอกสารคำสอนอาจใช้วิธีพิมพ์ดิจิต จัดทำเป็นໂນเน็ตก็ได้แต่ต้องทำเป็นรูปเล่ม ซึ่งก็คือสอนอย่างไรให้เขียนออกมากยิ่งนั้น เช่น เอกสารคำสอนของมหาวิทยาลัย รวมคำแหงที่มีลักษณะเป็นการถอดความจากคำบรรยายในรั้วเรียน เอกสารคำสอนควรมีเนื้อหา ตารางที่สมบูรณ์กว่า และมีความละเอียดลึกซึ้งมากกว่าเอกสารประกอบการสอนเอกสารประกอบ การสอน หรือเอกสารคำสอน จะต้องมีหัวข้อ และเนื้อหาครบทคลุมและครบถ้วนตามรายละเอียด ของวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 1 รายวิชา และควรครอบคลุมด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมาย (Objective)
2. เนื้อเรื่อง (Contents)
3. กิจกรรมและวิธีสอน (Methods of Teaching)
4. อุปกรณ์ที่ใช้ (Instructional Materials)
5. วิธีประเมินผล (Evaluation)

เอกสารประกอบคำสอน อาจนำเข้าบางส่วนของผู้อื่นมาบ้างเพื่อเสริมในบางส่วน ที่ผู้เขียนทางวิชาการพึงอยู่ แต่เอกสารคำสอนต้องเกิดจากการที่ผู้เขียนเขียนเอง

เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอนหรือตำรา น่าจะมีการเด่นข้อคิดเห็นไว้ ด้วยว่าเนื้อหาตรงนี้ ตรงนั้นเป็นอย่างไร เหมาะสมหรือไม่ น่าจะคิดต่ออย่างไร น่าจะประเมิน หรือไม่อย่างไนนำไปประยุกต์ให้ได้มากน้อยแค่ไหน มีอะไรเป็นข้อดี ข้อจำกัดบ้าง หากวันรู้เพิ่มเติมได้ ที่ไหน ข้อคิดเห็นเหล่านี้จะทำให้ผลงานเป็นของผู้เขียนมากขึ้น (ทรง จิตประสาท. 2534 : 19)

2.5 บทความทางวิชาการ หมายถึง บทความที่เรียนเรียงจากผลงานทางวิชาการของ ตนเองหรือจากของผู้อื่น ในลักษณะเป็นการวิเคราะห์วิจารณ์หรือเสนอความคิดใหม่ ๆ จากพื้นฐาน ทางวิชาการนั้น ๆ มุ่งให้ความรู้กับผู้อ่านโดยตรงบทความทางวิชาการ อาจจำแนกเป็น 4 ประเภท คือ

2.5.1 บทความวารสาร หมายถึง บทความทางวิชาการที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสาร วิชาการหรือกิจวิชาการ มุ่งให้ความรู้กับผู้อ่านโดยตรง

2.5.2 บทความหนังสือพิมพ์ หมายถึง บทความทางวิชาการที่พิมพ์เผยแพร่ในหนังสือที่มีกำหนดออกเป็นรายวัน หรือรายอื่น ๆ เช่น รายลับดาบ หรือรายปักษ์ เป็นต้น

2.5.3 บทหนึ่งส่วนหนึ่งในหนังสือ หมายถึง หนังสือที่รวมรวมบทความหลาย ๆ บทความ ที่พิมพ์อยู่ในเล่มเดียวกัน หรือหนังสือที่แบ่งความรับผิดชอบให้ผู้เขียนหลาย ๆ คนรับผิดชอบโดยบุคคลนัก/ส่วนหนึ่งคน (Andrew อ้างถึงใน ชวนพิพ พรรัมย์. 2528 : 25)

2.5.4 บทความในสารานุกรม หมายถึง บทความที่พิมพ์ในสารานุกรมโดยล่ามักพิมพ์หรือมีผู้รับผิดชอบในการจัดทำสารานุกรม ต้องลงแหล่งข้อมูลอิงและรายการบรรณานุกรม ท้ายบทความพร้อมทั้งมีข้อผู้เขียนหรือผู้รับผิดชอบบทความนั้น ๆ ก้ากับด้วย (Andrew อ้างถึงใน ชวนพิพ พรรัมย์. 2528 : 485)

สำหรับบทความทางวิชาการที่เขียนขึ้นเพื่อเป็นความรู้ทั่วไปสำหรับประชาชน นักอาจใช้ได้บ้าง หากมีคุณค่าทางวิชาการเพียงพอ

2.6 ผลงานวิจัย หมายถึง ผลงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ และมีความมุ่งหมายอย่างแน่นอน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล หรือหลักการบางอย่างที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือการนำวิชาการนั้นมาประยุกต์ การรายงานผลการวิจัย มีลักษณะเป็นเอกสารที่มีรูปแบบของ การวิจัยตามหลักวิชาการ เช่น มีการตั้งสมมติฐานหรือมีการกำหนดปัญหาที่ชัดเจนสมเหตุผล ต้องระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนแน่นอน มีการรวบรวมข้อมูล พิจารณา วิเคราะห์ ตีความ และสรุปผลการวิจัย ที่สามารถให้คำตอบ หรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้

2.7 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น หมายถึง ผลงานอย่างอื่นที่ไม่ใช่เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน หนังสือ ตำรา บทความทางวิชาการ หรือผลงานทางวิจัย โดยปกติหมายถึงสิ่งประดิษฐ์หรืองานสร้างสรรค์ที่มีคุณค่า เช่น เครื่องทุนแรง ผลงานด้านศิลปะ สถาทศนวัสดุต่าง ๆ ได้แก่ เทปบันทึกเสียง ลิเด็ต เทปบันทึกภาพ ทั้งนี้ผู้จัดทำจะต้องเสนอรายละเอียดประกอบ เพื่อแสดงให้เห็นคุณค่าผลของการนั้น

2.8 งานแปล หมายถึง หนังสือ ตำรา หรือบทความทางวิชาการที่แปลจากภาษาหนึ่ง เป็นอีกภาษาหนึ่งให้ได้ใจความถูกต้องตรงตามฉบับเดิม ให้สื่อความหมายเป็นที่เข้าใจแก่ผู้อื่นและได้เรียบเรียง ตลอดจนปรับปรุงรายละเอียดให้เหมาะสมในกรณีที่จำเป็น

งานแปลนี้อาจแปลจากตำรา หนังสือ สารานุกรมได้เล่มหนึ่งหรือแปลเฉพาะบางตอนของตำราหรือหนังสือหลายเล่ม หรือบทความทางวิชาการที่ได้บทหนึ่งหรือหลายบท แล้วนำมากำกับเป็นเล่มใหม่หรือเรื่องใหม่ก็ได้ และต้องเป็นตำราเรียนที่สามารถใช้ประกอบการประถูกติด

หรือประกอบการปฏิบัติการได้ ส่วนบทความนั้นสามารถนำมาใช้ประกอบการสัมมนา การประชุมทางวิชาการ หรือประชุมเรืองปฏิบัติการได้

การแบ่งประเภทการเขียนเรืองวิชาการ โดยอาศัยรูปแบบเฉพาะและวัตถุประสงค์การใช้ ตามที่กล่าวมาข้างต้น เป็นการแบ่งเฉพาะงานเขียนที่มีไว้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาด้านครัวเรือนนักศึกษาผู้หนึ่งผู้ใด หากแต่เป็นการแบ่งตามวัตถุประสงค์การใช้เพื่อเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ ของผู้ประกอบอาชีพแล้วเท่านั้น

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่าการเขียนเรืองวิชาการมีหลายรูปแบบแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาและจุดมุ่งหมายในการเขียนเป็นสำคัญ ด้วยย่าง เช่น งานเขียนที่มุ่งเสนอทฤษฎีหรือตัวความรู้ในวงวิชาการเดียว ก็ ส่วนใหญ่รับรองแล้วก็ต้องเสนอในรูปแบบของแบบเรียน เอกสารคำสอนหรือคำรา ถ้าเป็นงานเขียนที่มุ่งเสนอความรู้ หรือความคิดใหม่ที่ยังไม่แน่ชัด คือ นักวิชาการส่วนใหญ่ยังไม่รู้หรือยังไม่ยอมรับกัน และเป็นการเสนอเพื่อเปิดประเด็นให้คิด หรือวิพากษ์วิจารณ์กันต่อ ก็ต้องเสนอในรูปแบบของบทความ และถ้าเป็นงานเขียนที่มุ่งเสนอความรู้ หรือวิทยาการใหม่ ๆ ที่เพิ่งได้จากการศึกษาด้านครัวเรือน ก็ต้องอย่างเป็นระบบวิธี ก็ต้องนำเสนอในรูปแบบของงานวิจัยหรือบทความก็ได้ เป็นต้น

2. แนวทางในการเขียนเรืองวิชาการ

2.1 หลักปฏิบัติทั่วไปของการเขียนเรืองวิชาการ

การเขียนเรืองวิชาการมีส่วนประกอบที่สำคัญ นั่นคือข้อความชัดเจน ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้ตรงตามจุดประสงค์ของผู้เขียน อาจยึดแนวทางปฏิบัติได้ดังนี้ (ตนัย ไวยโยธา. 2538 : 111)

1. รูปแบบ เรียนตามกำหนดกฎเกณฑ์และระบบของสถาบันที่ผู้เขียนสังกัด โดยคำนึงถึง รูปแบบเพื่อให้เหมาะสมสมกับเนื้อหาที่ต้องการ

2. ลักษณะเฉพาะตัว เน้นวิชาการอย่างละเอียด เน้นการพิสูจน์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นแต่ละข้อ ไม่ควรให้มีโต้แย้งได้ การให้ข้อคิดแต่ละครั้งต้องประกอบด้วยเหตุผลและนำหลักฐานจากแหล่ง ต่าง ๆ มาสนับสนุนข้อเขียนของตน รวมทั้งการใช้ภาษาเขียนได้รอดกุม ไม่ใช้ภาษาตลาด

3. ประดิษฐ์การ เน้นการสืบเนื่องของเนื้อหาให้สมพันธ์กันเป็นลำดับและประยุกต์ให้ 适合 คดี อง กับความเปลี่ยนแปลงในลังคบัจจุบัน

4. กลวิธี เรียนรู้ใจความสนใจของผู้อ่าน โดยยกข้อสันนิษฐานของผู้อ่านมาแสดง แล้วยกข้อคิดเห็นของตนกล่าวเย้ยพร้อมด้วยหลักฐานในการสนับสนุน และเน้นจุดสำคัญของปัญหา ก่อนที่จะอธิบายข้อสันนิษฐานของตน เพื่อให้ผู้อ่านจับจุดของสิ่งที่อธิบายให้ชัดเจน

5. ทรงต้น มุ่งประไบชน์ทางวิชาการและประไบชน์เพื่อสังคมส่วนรวม โดยต้องศึกษา ขั้นตอน ลำดับเหตุผลและการเวลาให้ชัดเจน แล้วปรับปรุงเนื้อหาให้สมส่วน สมเหตุผลและเกิด ประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งสะท้อนภาพลักษณ์และคุณค่าแห่งโลกทัศน์อย่างกว้างขวางและรอดกุม ที่สุด

2.2 ขั้นตอนในการเขียนเรื่องวิชาการ

การเขียนเรื่องวิชาการถือได้ว่าเป็นงานที่ต้องใช้สติปัญญา ความรู้ ความสามารถตลอดจน ความวิริยะและอุดสาหะเป็นอย่างมาก ต้องมีการเตรียมการเป็นระยะเวลานาน ตามปกติการ เตรียมงานเริ่มแรกส่วนมากนักเรียนต้นด้วยความสนใจ โดยไม่รู้ตัวหรือไม่คาดคิดมาก่อนว่าจะนำมาม ผลิตเป็นผลงานทางวิชาการด้วยตนเอง ครั้นเมื่อมีความรู้กว้างขวางในวิชานั้น ๆ แล้ว หากจะเขียน ผลงานทางวิชาการให้ปรากฏสู่สาธารณะนักจะต้องเพิ่มการศึกษาเพื่อผลิตงานเขียนนั้นเป็นการ เอียงไป โดยจะต้องมีการเตรียมการหรือมีขั้นตอนในการเขียนเรื่องวิชาการ ดังนี้ คือ การเลือกเรื่อง การกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ การวางแผนการรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การเรียบเรียงเรื่อง การจัดพิมพ์ผลงาน การตรวจทานและแก้ไข

การเลือกเรื่อง เป็นสิ่งสำคัญประการแรกในการเตรียมงานก่อนเขียน การเลือกเรื่อง ผู้เขียนต้องทำศึกษารายละเอียดและขอบเขตของเนื้อหาสาระในหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมที่จะ นำมาเรียนหรือไม่ ผู้เขียนจะต้องประเมินความรู้และความคิดเห็นกับเรื่องนั้น ๆ จนเห็นเป็น แนวทางอย่างชัดเจนในทุก ๆ ด้าน ควรเลือกเรื่องที่มีประโยชน์ทางวิชาการ และสามารถนำไปใช้ ประกอบในการเรียนการสอนแก่นักเรียน นักศึกษา ครุ อาจารย์ ในระดับนั้นเป็นอย่างดี เพื่อให้ ได้ผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพ หัวข้อเรื่องที่เลือกนั้นควรเป็นวิชาที่ผู้เขียนมีความสนใจและมี ความถนัด การเลือกเรื่องมีหลักที่ควรพิจารณา ดังนี้

1. เรื่องสามารถจำกัดขอบข่ายได้
2. เรื่องเหมาะสมกับผู้อ่าน
3. เรื่องเหมาะสมกับความสามารถของผู้เขียน
4. เรื่องมีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอ
5. เรื่องมีเนื้อหาชัดเจน

6. เรื่องท้าทายและเป็นสิ่งใหม่

7. เรื่องมีจุดมุ่งหมายชัดเจน (ประดิษฐ์ กะพย์กอลอน, สมพันธ์ เลขะพันธ์ และ จัตดาวุฒิ ตันนะรัตน์, 2521 : 1)

การกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ ผู้เขียนควรจำกัดขอบเขตเนื้อหาที่จะเขียนให้เหมาะสมกับเวลา จำนวนหน้า ผู้อ่าน และข้อมูล หากมีเวลาเขียนน้อยหรือมีจำนวนหน้าจำกัดก็ควรกำหนดขอบเขตของเรื่องให้แคบ ถ้าไม่จำกัดจำนวนหน้าหรือมีเวลาเขียนยาวนานก็กำหนดขอบเขตของเรื่องให้กว้างได้ นอกจากนี้อาจต้องจำกัดขอบเขตของเรื่องตามปริมาณข้อมูลที่มีด้วย กล่าวคือถ้าเป็นเรื่องแปลงใหม่ยังไม่ค่อยมีการศึกษาค้นคว้า หรือยังไม่มีการเผยแพร่ทั่วไปก็ควรลดขอบเขตเรื่องให้แคบเข้า ถ้าผู้เขียนกำหนดขอบเขตของเรื่องได้เหมาะสมก็จะทำให้เนื้อหามีน้ำหนัก และเรื่องที่เขียนก็คุ้มค่า่านอย่างด้วย เมื่อกำหนดขอบเขตของเรื่องแล้ว ก็ต้องกำหนดครุமุ่งหมายใน การเขียนให้ชัดเจนว่ามีจุดมุ่งหมายในการเขียนอย่างไร

การวางแผนเรื่อง เป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งที่ขาดเดียวไม่ได้ในการเขียนเชิงวิชาการ เพราะโครงเรื่องจะช่วยให้การเขียนเรียงเรื่องให้ดำเนินไปตามลำดับ การเขียนให้ความลึกซึ้งของเรื่องให้เป็นระเบียบ โดยมีความมุ่งหมาย และขอบเขตด้านเนื้อหาตามลำดับตอนก่อนหลัง และต้องให้เนื้อหามีความสัมพันธ์เกี่ยวนี้กันตั้งแต่ต้นจนจบ การวางแผนเรื่องอาจทำได้ 2 วิธีคือ หากหัวเรื่องที่จะเขียนนั้นมีข้อมูลมากจนเกินความสามารถที่จะอ่านได้ครบถ้วน ลักษณะเช่นนี้ แสดงว่าหัวข้อเรื่องที่ตั้งไว้ก็จะไปต้องจัดวางเรื่องให้แคบเข้ามาด้วยวิธีการอย่างโดยย่างหนึ่ง และหากหัวข้อเรื่องที่จะเขียนมีข้อมูลน้อย จำเป็นต้องขยายหัวข้อเรื่องให้กว้างออกไป

ลำดับขั้นตอนของการวางแผนเรื่องจะเริ่มตั้งแต่การนำเนื้อหามาแยกแยะ จะแบ่งออกเป็นกิบบทกิบทจากการนำเสนอสาระในเอกสารมาตั้งเป็นหัวข้อย่อย ๆ 麟ะหัวข้อย่อย ๆ เหล่านี้ก็มีการนำมาร่วมกันเป็นประเภท ๆ ไว้อย่างชัดเจน โดยฉบับสนุนเกี่ยวนี้องค์มัพันธ์กันตามลำดับ แต่หลังจากได้ทราบรวมข้อมูลในระยะหนึ่งแล้วพิจารณาเห็นว่าต้องเพิ่มเติมอีกย่อ้มทำได้ เพื่อให้ข้อหัวต่าง ๆ ครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร เรื่องใหญ่ ๆ ที่เป็นหัวข้อดังกล่าวนี้หากมีสาระก็จะกลายเป็นแหล่งบท และการวางแผนเรื่องที่ดีจะช่วยควบคุมในการเขียนเป็นไปตามลำดับ

การแสวงหาและรวบรวมข้อมูล การเขียนเรื่องต่าง ๆ ผู้เขียนควรมีความรู้และความคิดที่กว้างขวาง เมื่อผู้เขียนได้วางโครงเรื่องและเลือกเรื่องที่ตนมีความสนใจแล้ว ก็ควรเริ่มค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อจะได้เขียนเรื่องได้สมบูรณ์และทันสมัย

การจัดระบบข้อมูล เมื่อผู้เขียนเลือกหัวข้อเรื่อง รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล อย่างครบถ้วนแล้ว จึงนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดเข้าเรื่องเดียวกัน ตามโครงเรื่อง เพื่อสะดวกในการเรียบเรียงจะได้ไม่สับสนและเพื่อเป็นไปตามลำดับเหตุผลต่อเนื่องกัน

การเขียนเรื่อง เมื่อได้โครงเรื่องที่แน่นอนและค้นคว้าหาข้อมูล รวมทั้งรายละเอียดได้ พอก็เพียงแค่ ผู้เขียนก็ต้องเรียบเรียงเนื้อหาตามโครงเรื่องที่ได้วางไว้ ถ้าเขียนโครงเรื่องได้สมบูรณ์ดี เรื่องราวที่เรียบเรียงก็จะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มีลักษณะเด่น อย่างไรก็ตามหากผู้เขียนเขียน โครงเรื่องเป็นประ邈คิวไว้ก่อน ก็จะสามารถขยายความเป็นย่อหน้าได้อย่างรวดเร็ว เพราะประ邈คิวที่ สำเร็จกุํปแล้วนั้น สรุปให้ญี่กิจประ邈คิวใจความสำคัญในย่อหน้านั้นเอง

การเขียนเรื่องต่าง ๆ ผู้เขียนจะต้องพิจารณาด้วยว่าจะให้ไว้ในรูปแบบใดในการเขียน การเขียนเรื่องแต่ละอย่างนั้นหรือแต่ละเรื่องนั้นผู้เขียนอาจ ให้ไว้ในรูปแบบมากกว่าหนึ่งประเภท แต่ทั้งนี้ ต้องเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องด้วย เนื้อหาของเรื่องจะประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ข้อคิด ความคิดเห็น ความรู้สึก หลักฐานอ้างอิง สถิติตัวเลข ตัวอย่าง อุทาหรณ์ เพื่อให้เรื่อง น่าสนใจและทำให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องได้ขาดเชิง

ในการเขียนเรื่องนั้นผู้เขียนยังต้องคำนึงถึงรูปแบบภาษาที่ใช้ในการเขียนด้วยว่าเรื่อง ประเภทใดควรจะใช้ภาษา哪ดับใด เพื่อจะได้ส่งสารไปยังผู้อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผู้เขียนยังต้องคำนึงถึงเรื่องการใช้คำ การสร้างประ邈ค และการให้ไว้ในรูปแบบด้วย

วิธีเขียน เกษปะทุม (ม.ป.ป. : 25-26) กล่าวว่าการเขียนเป็นขั้นตอนที่ต้องให้พลังสมอง และความสามารถมากที่สุด และได้เสนอแนะเกี่ยวกับการเขียนไว้ดังนี้

1. จงตั้งใจอย่างมั่นคงว่าจะต้องเขียนเรื่องนี้ให้ได้และให้จบ อาจต้องกำหนดเวลาไว้ บังคับตนลงตามความเหมาะสมของแต่ละคนในทุกวัน เช่น 4.00 น. ถึง 6.30 น. หรือ 21.00 น. ถึง 23.00 น.

2. หามุมมองบันทึกเขียนเรียบเรียง และจัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม ทั้งอุปกรณ์ในการ เรียนและอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น กระดาษ ปากกา ดินสอ ยางลบ น้ำยาลบคำผิด เครื่อง เหลาดินสอ เอกสารอ้างอิงต่าง ๆ เพื่อสะดวกในการใช้

3. จงระลึกไว้เสมอว่า การเขียนเชิงวิชาการเป็นการเขียนให้คนอื่นอ่านผู้เขียนต้องรู้ก่อน ว่าตนเรียนเพื่อใครและต้องเลือกใช้สำนวนภาษาให้เหมาะสมกับผู้อ่าน เช่น นักเรียน นักศึกษา หรือครู

4. ดำเนินการเรียนไปตามลำดับหัวข้อในโครงเรื่อง และต้องสอดคล้องสัมพันธ์กันไป ตลอดทั้งเรื่อง ลงเขียนคู่ส่วนหนึ่งก่อนแล้วนำไปให้เพื่อนคุยหรือผู้รู้อ่านดู ถ้าคนอ่านอ่านแล้วรู้เรื่อง ก็จะเขียนบทต่อ ๆ ไป

5. เรียนเรียงเนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชาการในทุกเรื่อง เช่น สุตร ทฤษฎีปี พ.ศ. เนื้อหาการอ้างอิง เป็นต้น

6. เรียนเรียงเนื้อหาถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ ครอบคลุมเนื้อหาลึกสุดและละเอียด ลึกซึ้งพอสมควรแก่ระดับของผู้ใช้

7. คัดลอกข้อความมาอ้างอิงในการเรียนเรียงบ้าง เพราะจะทำให้ผู้อ่านเกิดความเชื่อถือในเอกสารนั้นยิ่งขึ้น การอ้างนั้นอาจอ้างคำพูดหรือความคิดเห็นของนักปราชญ์ หรือผู้รู้ในสาขา วิชาต่าง ๆ แล้วใช้ภาษาเชื่อมโยงผลกลมกลืนกันกับความคิดเห็นของเวลา โปรดอย่างไปลอกของเขามาทั้งหมด ตั้งแต่ต้นจนจบ ควรคัดลอกมาเท่าที่จำเป็นเท่านั้น มิฉะนั้นจะถูกตำหนิว่า “ไม่มีความคิดเป็นของตัวเอง”

8. การใช้ภาษา ใน การเรียนเรียงวิชาการนั้น ผู้เรียนเรียงจะต้องคำนึงถึงการใช้ภาษา ด้วย ต้องมีการพิจารณาอักษรอย่างให้มีพิเศษ ถ้าตรวจพบว่าผิดต้องพิมพ์ใหม่อย่างมีแก้ไข ทำให้ผลงานด้อยคุณภาพไปทันที

9. การเรียนอ้างอิง การเรียนเรียงต่างหากว่าเอกสารทางวิชาการจำเป็นจะต้องมีการอ้างอิงที่มากของข้อความ รูปภาพ ตาราง แผนภูมิ แผนที่ ฯลฯ นอกจากจะทำให้ผู้อ่านรู้แหล่งที่มาของข้อมูลแล้ว ยังเป็นการให้เกียรติผู้เรียนเอกสารที่เรานำมาอ้างด้วย

การจัดพิมพ์ผลงาน หลังจากเรียนต้นฉบับเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นสุดท้ายก็คือ การจัดพิมพ์ ซึ่งเป็นเรื่องที่มีปัญหามากเมื่อกัน เพราะผู้พิมพ์ไม่ว่าระบบในการพิมพ์ ลักษณะพิมพ์ให้หรือ ฯ ไป ตรวจรูปแบบในการพิมพ์ได้ด้วย จะช่วยให้ผลงานของเราน่าอ่านยิ่งขึ้น

การตรวจทานแก้ไข ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้เรียนจะละเอียดไปเสียมิได้ แม้ว่า ผู้เรียนจะเรียนเรื่องราวด้วยความเข้าใจ รวมทั้งได้มีการเรียนโครงเรื่องได้อย่างดีก่อนลงมือเขียนแล้วก็ตาม ผู้เรียนก็ควรทบทวนอีกครั้งว่าเรื่องที่เขียนทั้งเรื่องสมบูรณ์ กลมกลืน ต่อเนื่องกันดีหรือไม่ นับตั้งแต่ชื่อเรื่อง พิจารณาว่าชื่อเรื่องเหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหาของเรื่องทั้งหมดหรือไม่ พิจารณา องค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนของงานเรียนว่าแต่ละส่วนได้ทำงานนี้ที่สื่อสารความคิดของผู้เรียนได้ครบถ้วนตามท้องการหรือยัง รวมทั้งพิจารณามาตรฐานแก้ไขด้วยคำภาษาให้ชัดเจนแจ่มแจ้ง หมายความกับประเภทงานเรียนด้วย หากพบข้อบกพร่องก็ควรแก้ไขเปลี่ยนแปลง การตรวจทานแก้ไขมีส่วนทำให้งานเรียนสมบูรณ์ได้อย่างแน่นอน

2.3 ส่วนประกอบของผลงานทางวิชาการ

การเรียนผลงานวิชาการนั้น วิธีเขียน เทคนิคประทุม (ม.ป.ป. : 6-7) ได้เล่นอส่วนประกอบที่สำคัญให้ดังต่อไปนี้

1. ส่วนนำ เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารก่อนถึงเนื้อเรื่องหรือเนื้อหาโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ปกนอก เป็นส่วนนอกสุด เป็นส่วนซึ่งดูด้ากรรมการผู้อำนวยการก่อนถึงลิ้งอื่น ควรลงทุนจัดพิมพ์ให้สวยงามพิเศษ รายละเอียดที่ปรากฏบนปกน้ำปกอกนั้นต้องมีเรื่อง ชื่อสกุลของผู้เขียน และอาจารย์ภาพประกอบด้วยก็ได้ เช่น เอกสารประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษา ล 401

1.2 ปกใน เป็นส่วนที่อยู่ดัดจากหน้าปกนอก มีรายละเอียดมากกว่าหน้าปกนอกนั้นคือมีเรื่อง ชื่อสกุลของผู้เขียน อาจารย์ภาพของผู้เขียนและสถานที่ทำงานของผู้เขียนไว้ด้วย

1.3 บทนำ เป็นข้อความที่ผู้เขียนเขียนไว้เพื่อบอกจุดประสงค์หรือความมุ่งหมายในการเขียนเรื่องนั้น หรือจากล่าวถึงเรื่องราวของเอกสารนั้น ๆ พ้อเห็นเป็นเค้าว่าประกอบด้วยสาระสำคัญอะไรบ้าง พ้ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียน แล้ววันเดือนปีที่เขียนไว้ด้วย

1.4 สารบัญ เป็นรายการที่แสดงส่วนประกอบสำคัญทั้งหมดของเรื่องเรียงตามลำดับ เลขหน้า ประกอบด้วยบทที่ หัวข้อประจำบท หัวข้อสำคัญ หัวข้อย่อย และเลขหน้า เพื่อผู้อ่านจะได้เบิดดันหน้าเรื่องราวด้วยตนเองได้สะดวกและรวดเร็ว

1.5 สารบัญภาพ สารบัญตาราง สารบัญแผนภูมิ ฯลฯ (ถ้ามี) เป็นส่วนที่แจ้งหน้าของภาพประกอบ ตารางประกอบ แผนภูมิประกอบ ฯลฯ ทั้งหมดที่มีในเอกสารเพื่อผู้อ่านจะได้เบิดดันหน้าเรื่องราวด้วยความรวดเร็ว

การใส่ลำดับของส่วนน่านั้นให้ใช้ตัวอักษร ก ข ค ง ... โดยเริ่มตั้งแต่หน้าคำนำ

2. ส่วนเนื้อเรื่อง แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

2.1 บทนำ เป็นบทเกริ่นถึงเรื่องนั้น ถือเป็นบทสำคัญที่จะนำผู้อ่านเข้าสู่เรื่องราวนั้น บทนำอาจประกอบด้วยเรื่องประวัติความเป็นมาของเรื่อง ความสำคัญของเรื่องนั้นผู้เขียนต้องหาเอกสารมาอ้างอิงด้วย เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความมั่นใจและเชื่อถือในเรื่องนั้นต้องไม่เขียนโดยความรู้สึกของผู้เขียนเอง

2.2 ตัวเรื่อง เป็นการเริ่มนี้เรื่องจริง ๆ ตัวเรื่องนี้มีกีบกีสุดแต่ผู้เขียนจะแบ่งเนื้อหาออกไปย่างไร และแต่ละบทแต่ละตอนในเรื่องนั้นต้องมีความสมพันธ์เทียบเนื่องกันผู้เขียนต้องใช้คำเขียนใจอ้อความ เขียนโดยประโยชน์ และเขียนโดยอนาคตให้ถูกต้องเหมาะสมและเป็นเอกสารไม่ขาดตอนจากกัน ผู้เขียนต้องเรียงหัวข้อสำคัญและหัวข้อย่อยอย่างเป็นระบบ ต้องพิจารณาไปตามลำดับขั้นตอนก่อนหลัง และต้องมีเอกสารหลักฐานอ้างอิง เช่นเดียวกัน การเขียนตัวเรื่องต้อง

เรียนอย่างถูกต้องหลักวิชา ต้องลำดับขั้นตอนเนื้อหาเป็นไปตามหลักวิชา และผู้เขียนต้องวางแผนโครงเรื่องของงานและจัดทำเอกสารให้ดี ไม่ใช้ภาษาที่ไม่คุ้นเคย ไม่มีข้อบกพร่อง ไม่ล้าหลัง เนื้อหาบางตอนถ้าอย่างไม่มีข้อมูลหลักฐานที่พึงพอใจ อย่าเพิ่งดำเนินต่อไป

2.3 บทสรุป เป็นบทสุดท้ายของเรื่อง ผู้เขียนจะต้องแสดงทั้งหมดที่บรรยายความคิดเห็นลงไว้ในเนื้อเรื่อง โดยอาจมีหลักฐานสนับสนุนข้อคิดเห็นของตน หรืออาจให้ข้อเสนอแนะอย่างโดยย่างหนัก เป็นการทึ้งท้าย และบทสรุปนี้ต้องมีความสมมั่นใจกับบทเนื้อหาด้วย สำหรับส่วนเนื้อหา อาจมีภาพตาราง แผนที่ เป็นต้นประกอบด้วยที่ชี้明จะเสริมให้ผลงานมีคุณค่ามากขึ้น และควรหากำไรให้ในเนื้อเรื่อง ไม่ควรแยกออกจากเนื้อเรื่อง เพราะไม่สะดวกในการอ่าน

3. ส่วนอ้างอิง การเขียนเท็จวิชาการต้องมีเอกสารอ้างอิงอย่างละเอียด เอกสารอ้างอิง ได้แก่ รายชื่อหนังสือหรือเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับค้นคว้าอ้างอิงประกอบในการเขียนเรื่องนั้น ๆ เอกสารอ้างอิงนี้มีทั้งอยู่ในเนื้อเรื่องและต่อจากส่วนเนื้อเรื่องที่เรียกว่า บรรณานุกรม การอ้างอิงนั้น จะต้องอ้างอิงในที่ที่ควรอ้างอิง และต้องให้ตรงกับบรรณานุกรมด้วย ส่วนการเขียนอ้างอิงนั้นต้องให้ถูกต้องตามแบบมาตรฐาน แต่ถ้านำรูปภาพ ตาราง หรือแผนภูมิมาจากการอ้างอิงผู้อ่านก็ต้องเขียนอ้างอิงโดยบอกแหล่งที่มาด้วย ภาคผนวก เป็นส่วนที่ผู้เขียนไม่สามารถเขียนไว้ในตัวเรื่องได้ เพราะจะทำให้เนื้อเรื่องขาดความล้มเหลวเกี่ยวน่องกัน แต่ผู้เขียนต้องการจะให้ผู้อ่านได้ทราบรายละเอียดต่าง ๆ จึงนำมาเพิ่มเติมไว้เป็นภาคผนวก ซึ่งเป็นส่วนที่จะช่วยให้เอกสารที่เขียนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. ตัวภาคผนวกมีหลายภาค ให้แยกเป็นภาคผนวก ก ภาคผนวก ข ภาคผนวก ค เป็นต้น และแต่ภาคผนวกให้เขียนหน้าใหม่ (วิเชียร เกษปะทุม ม.ป.ป. 17-8)

3. ทรัพยากรสารสนเทศ

3.1 ความหมายของทรัพยากรสารสนเทศ

ทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง วัสดุต่าง ๆ เช่น กระดาษ พิล์ม วัสดุแมกเนติกส์ ฯลฯ ที่ได้รับการบันทึกสารสนเทศ โดยใช้ตัวอักษร ภาพ สัญลักษณ์ รหัส หรือเสียงและจะปรากฏให้อ่านหรือฟังได้ด้วยความช่วยเหลือด้วยเครื่อง (เพ็ญประไพ หมุนวงศ์ 2538 : 29)

3.2 ประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ

ทรัพยากรสารสนเทศที่จำเป็นและสำคัญสำหรับประกอบการเรียนเชิงวิชาการของอาจารย์โดยทั่ว ๆ ไปนั้น แบ่งอย่างกว้าง ๆ ตามวัสดุที่ใช้บันทึกเป็น 3 ประเภท คือ วัสดุพิมพ์ วัสดุไม่พิมพ์ และวัสดุอิเล็กทรอนิกส์

วัสดุพิมพ์ (Printed materials) หมายถึง ทรัพยากรสารสนเทศที่มีการบันทึกข้อมูล ร่างสาร ความรู้ต่าง ๆ ลงบนแผ่นกระดาษ และสื่อความหมายในรูปของตัวพิมพ์หรือภาพลักษณ์ ที่บันทึกเป็นเล่มและมีการจัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่ เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ค้นคว้า อ้างอิงหรือเพื่อความบันทึก โดยผลิตตามรูปแบบที่น่าสนใจได้แก่ หนังสือ พิมพ์ หนังสือพิมพ์ วารสาร จulkas และกตุตภาค วัสดุพิมพ์ใช้ได้ง่าย สะดวกและไม่ต้องมีอุปกรณ์ช่วยในการอ่าน แม้ว่าในปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยให้มีการบันทึกความรู้หลากหลายชนิดขึ้นก็ตาม แต่วัสดุพิมพ์ก็ยังมีความสำคัญและเป็นที่นิยมใช้กัน โดยทั่วไป วัสดุพิมพ์ที่มีพิมพ์แบ่งออกได้เป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. หนังสือ (Book) คือ สิ่งพิมพ์ที่เกิดจากความรู้ ความคิด ศติปัญญา และประสบการณ์ ของมนุษย์ถ่ายทอดเป็นวัฒนธรรมสืบทอดกันไปยังชนรุ่นหลัง เพราะเก็บไว้ได้คงทน อ่านได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ช่วย อ่านได้ทุกเวลาที่ต้องการ มีการเดินเรื่องราวอย่างเป็นลำดับ ตีพิมพ์ด้วยตัวอักษร จัดพิมพ์หรือทำเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์อย่างถาวร ในเล่มหนึ่ง ๆ จะมีเรื่องเดียว หรือหลายเรื่อง และอาจเป็นเล่มเดียวจบหรือหลายเล่มจบก็ได และนับเป็นเครื่องมือที่ดี และสะดวกที่สุดสำหรับมนุษย์ในการแลกเปลี่ยนความรู้ในด้านวิชาการ อาชีพ เรื่องราวของชีวิต ตลอดจนแสดงความจริงใจ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าผู้อ่านแต่ละคนมีความต้องการ ความสนใจ ความคิด ประสบการณ์ และความสามารถในการแลกเปลี่ยนที่ต้องการเพื่อนำมาพัฒนาตนเองและสังคม เพียงใด UNESCO ได้กำหนดให้ว่า หนังสือต้องมีความหนาตั้งแต่ 48 หน้าขึ้นไป จึงจัดว่าเป็นหนังสือ หนังสือเป็นสิ่งพิมพ์ที่มีมากที่สุด แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ หนังสือสารคดีและหนังสือบันเทิง

- 1.1 หนังสือสารคดี (Non-Fiction) ผลงานเป็นหนังสือที่เรียนขึ้นจากความรู้ ความคิด และข้อเท็จจริง (fact) ได้แก่ หนังสือที่ให้ความรู้ทั่ว ๆ ไป หรือที่ให้ความรู้ในสาขาวิชานั้น ๆ เช่น ปรัชญา จิตวิทยา การศึกษา ศาสนา สังคมศาสตร์ ภาษาและวรรณคดี วิทยาศาสตร์ ศิลปะ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ฯลฯ มุ่งเน้นให้สาระความรู้และความคิดแก่ผู้อ่านเป็นสำคัญด้วยการใช้ภาษาอ้อยแก้วที่สละลอย ทำให้น่าอ่าน แบ่งย่อยออกได้อีก 13 ประเภท คือ

1.1.1 ตัวรา (Text Book) เป็นหนังสือที่เขียนขึ้นตามขอบเขตของเนื้อหาที่ระบุไว้ในหลักสูตร เพื่อใช้เป็นสื่อหรือคู่มือในการศึกษาเล่าเรียน ระดับการศึกษาต่าง ๆ ในสถานบันการศึกษา โดยเล่มหนึ่ง ๆ อาจเรียนครอบคลุมเนื้อหาในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง อย่างครบถ้วนตามรายละเอียดของหลักสูตร หรืออาจเขียนเฉพาะหัวข้อในญี่ ๆ หรือหัวข้อใดหัวข้อนึงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้ชำนาญการในสาขาวิชา

1.1.2 หนังสืออ่านประกอบ (Supplementary) เป็นหนังสือที่เขียนขึ้นสำหรับผู้เรียนเพื่อใช้อ่านประกอบการเรียนในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่เล่าเรียนอยู่ในสถานศึกษาโดยมีเนื้อหาสาระละเอียดขึ้น ทิสดาวรัตน์ หรือผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมให้ได้ความรู้กว้างขวางไปอีก นอกจากนั้นยังมุ่งส่งเสริมให้ความรู้เพิ่มเติม สงเคริงการเรียนการสอนตามความเหมาะสมเพิ่มจากตัวรา

1.1.3 หนังสือความรู้ทั่วไป (General Book) เป็นหนังสือที่เขียนและเรียบเรียงขึ้นไม่ได้ ได้เป็นตำราหรือหนังสืออ่านประกอบในวิชาใด ๆ โดยตรง แต่ผู้เขียน ๆ ขึ้นตามที่ตนสนใจศึกษาค้นคว้าหรือรวมได้ เพื่อเสนอความรู้ในประเด็นใดประเด็นหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยใช้เทคนิคการเขียนตามแบบที่ผู้เขียนคิดขึ้น เช่น เรียนเนื้อหาโดยตรง หรือเรียนให้อ่านสนุก ให้ความเพลิดเพลินจากสำนวนภาษาหรือลีลาการเขียนควบคู่ไปกับการให้ความรู้ หนังสือประเภทความรู้ทั่วไปเป็นประกอบไปด้วยหนังสือในเรื่องต่าง ๆ เช่น ปรัชญา ศาสนา วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การท่องเที่ยว ชีวประวัติ เป็นต้น

1.1.4 หนังสืออ้างอิง (Reference Books) เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นเป็นพิเศษเพื่อให้ความรู้ ไขข้อสงสัย ค้นคว้าเพียงตอนใดตอนหนึ่ง เป็นการรวบรวมความรู้หลากหลายสาขาต่าง ๆ เคามาไว้ด้วยกัน หรืออาจรวมความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญของแต่ละสาขาวิชาเข้าไว้ หรือเฉพาะสาขาวิชา ซึ่งครอบคลุมเฉพาะเนื้อหาวิชาตานิด้านหนึ่ง สำหรับค้นคว้าประกอบความรู้และความเข้าใจพื้นฐาน มุ่งให้ข้อเท็จจริง คำตอบเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหัวข้อใดเฉพาะ เสนอความรู้และเรื่องราวต่าง ๆ หรือเป็นที่ยอมรับในความถูกต้องแล้วเท่านั้น มีวิธีเขียนอย่างละเอียด มีการกำหนดขอบเขตและระยะเวลาที่ครอบคลุม เรียบเรียงรายการของเนื้อหา คำ หรือบทความต่าง ๆ อย่างเป็นระบบเพื่อให้ค้นง่าย สะดวกและรวดเร็ว มีสารบัญและบรรณปัจจัยค้น พร้อมทั้งเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาให้ทันสมัยเสมอ หนังสืออ้างอิงส่วนใหญ่จะมีลักษณะหนา ขนาดใหญ่ และมีภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา หรือเป็นชุดหนาหลายเล่มจบ เกิดให้ไม่จำเป็นต้องอ่านทั้งเล่มหรือตลอดชุด เพียงหาคำตอบเฉพาะที่ต้องการใช้ก็พอ เช่น สารานุกรม พจนานุกรม นามานุกรม หนังสือรายปี อักษรานุกรม ชีวประวัติ บรรณานุกรม ครรชนีฯลฯ

1.1.5 ปริญญาอุดมศึกษาหรือวิทยานิพนธ์ (Theses or Dissertation) เป็นบทนิพนธ์ที่ผู้จัดทำได้เรียบเรียงขึ้นจากการวิจัยและพัฒนาเพื่อเสนอขอรับปริญญาจากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาอันเป็นข้อกำหนดตามหลักสูตรการศึกษาระดับมหาบัณฑิต และปริญญาดุษฎีบัณฑิต เมื่อหาเป็นผลการศึกษาค้นคว้าวิจัย อย่างละเอียดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สร้างให้ปูจະเป็นการค้นพบ ลึกใหม่ ๆ หรือเป็นการพิสูจน์ทฤษฎีที่มีผู้ก่อสาไว้ หรือเป็นการพิสูจน์สมมุติฐานในเรื่องที่เป็นข้อสงสัย ซึ่งผู้ทำมีความรู้ ความสนใจเป็นพิเศษในหัวข้อนั้น

1.1.6 รายงานผลการวิจัยหรือรายงานการวิจัย (Research Raports) เป็นรายงานผลการศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อการเผยแพร่ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลึกซึ้งเที่ยงตรง มีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ อย่างมีระบบแบบแผน มีจุดมุ่งหมายชัดเจนและนำเสนอข้อมูลต่างๆตามวิเคราะห์ โดยใช้วิธีทางวิทยาศาสตร์ และสถิติเพื่อค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ตลอดจนนำเสนอผลความเป็นมาของข้อมูลและสรุปผลอย่างมีระบบ อาจนับเป็นบันทึกของความรู้ใหม่ซึ่งมีประโยชน์ต่อความก้าวหน้าของวิทยาการสาขาต่าง ๆ

1.1.7 ผังพิมพ์รัฐบาล (Government Publication) เป็นสิ่งพิมพ์ที่หน่วยงานของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรและสถาบันจัดพิมพ์ หรือเป็นผู้รับผิดชอบของค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลการปฏิบัติงาน วิชาการ ความรู้ นโยบายการดำเนินงาน กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ของราชการ รวมทั้งประโยชน์ในการเผยแพร่ความรู้ที่ประชาชนควรทราบ เพื่อเป็นสื่อกลางประสานความเข้าใจระหว่างประชาชนกับรัฐบาล หรือรายงานความเคลื่อนไหวในทางวิชาการใหม่ ๆ อาจจะมาจากฝ่ายหน้าที่ หน่วยงาน ลักษณะของสิ่งพิมพ์คือ เอกสาร บันทึก รายงานการปฏิบัติงาน รายงานกิจกรรมประจำปี รายงานการประชุมทางวิชาการ สถิติข้อมูลต่าง ๆ ที่หรือบัตร เอกสารมาตรฐาน ระเบียบข้อบังคับของทางราชการ กฎหมาย เอกสารการวิจัย บทความทางวิชาการ ซึ่งจัดทำในรูปแบบต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสาร อุลตรา หนังสือพิมพ์ ภาพ สิ่งพิมพ์ ประเภทนี้บางเล่มเนื้อหาที่ให้ประโยชน์ได้รับถูกต้อง เช่น หนังสือ วารสาร อุลตรา หนังสือพิมพ์ ภาพ สิ่งพิมพ์ ประยุกต์ ที่มีประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้า และยังอิงเนื่องจากเป็นแหล่งสารสนเทศที่ถูกต้องเชื่อถือได้ บุคลากรผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้เรียนหรือจัดทำล้วนเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์

1.1.8 คู่มือสถาบันการศึกษา (School Catalog) เป็นสิ่งพิมพ์ที่สถาบันศึกษาต่าง ๆ จัดทำขึ้นเพื่อให้ความรู้และรายละเอียดเกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ เมื่อหากเป็นเรื่องเกี่ยว กับประวัติของสถาบันการศึกษานั้น ๆ คณะวิชาที่เปิดสอน รายวิชาของคณะวิชาการต่าง ๆ ระบุการเรียน ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ รายชื่อคณาจารย์แต่ละคณะพร้อมด้วยคุณวุฒิการศึกษา

หลักสูตรที่เปิดสอนในสถาบันแห่งนี้นั้น ตลอดจนสิ่งอ่านวิเคราะห์ความต่างๆ ระหว่างเวลาในการศึกษา เล่าเรียน ฯลฯ

1.1.9 หนังสือด้านฉบับ (Manuscripts) จัดเป็นทรัพยากรสารสนเทศที่มีลักษณะพิเศษ เพราะไม่มีการพิมพ์เผยแพร่ เป็นต้นฉบับของผู้เขียนที่อาจเป็นลายมือเขียน หรือเป็นฉบับพิมพ์ ทั้งพิมพ์ด้วยพิมพ์ดีด หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ลักษณะของหนังสือตัวเขียนมีทั้งที่เป็นจดหมายส่วนตัว บันทึกประจำวัน บันทึกเกี่ยวกับธุรกิจ หรือต้นฉบับนวนิยาย

1.1.10 จดหมายเหตุ (Archives) หมายถึง หนังสือที่บอกข่าวคราวที่เป็นไป รายงาน หรือบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เอกสารที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนผลิต ขึ้นเพื่อใช้เป็นหลักฐาน และเครื่องมือในการปฏิบัติงาน (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. 2531 : 213) มีลักษณะ เป็นบันทึกหรือเอกสารต้นฉบับเขียนเดียวกับหนังสือตัวเขียน แต่ จดหมายเหตุเกี่ยวข้องกับรายงานการปฏิบัติงานขององค์กรต่าง ๆ ซึ่งมีผู้นําเข้ามาเกี่ยวข้องกับคนใน ผังองค์กรได้ด้านหนึ่งเสมอ และการบันทึกเหตุการณ์ อาจมีการตีพิมพ์เผยแพร่ หรือไม่มีการตีพิมพ์ เผยแพร่ก็ได้

1.1.11 เอกสารการประชุมทางวิชาการ (Conference Report or Conference Proceedings) เป็นเอกสารที่เสนอในที่ประชุม หรือประกอบการประชุมทางวิชาการ ของส่วน บุคคล หรือตัวแทนขององค์กรหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อวัดถูกประสิทธิภาพในการอภิปราย หรือดำเนินการ ซึ่งได้ร่วงหนึ่ง ซึ่งมีความสนใจร่วมกัน เอกสารประชุมทางวิชาการซึ่งเป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องหัวข้อ (topic) ที่ใหม่ทันสมัย และมีความสนใจร่วมกันของนักวิชาการจากหลากหลายองค์กร เพื่อทำ ความเข้าใจร่วมกัน และแสวงหาวิธีปฏิบัติหรือเสนอวิธีการแก้ปัญหาจากหลายทัศนะ

1.1.12 ลิขสิทธิ์ (Patents) เป็นเอกสารที่จดทะเบียนสิ่งประดิษฐ์รูปใหม่ เพื่อ แสดงกรรมสิทธิ์ หรือบันทึกสำคัญที่ออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์คิดค้น หรือออกแบบผลิต กันทั้ง แก่ผู้ที่เปิดเผยความคิดให้สาธารณะทั่วไปได้รับความรู้ใหม่ในช่วงเวลาหนึ่ง โดยหน่วยงาน ดิจิบัตรเป็นผู้ออกให้แก่ผู้ประดิษฐ์ นับเป็นเอกสารสำคัญในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาตาม กฎหมาย เพราะถือว่าเป็นมีค่าทางเศรษฐกิจ อาจนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ทางการค้าได้ ผู้อื่น นำไปใช้ประโยชน์โดยเจ้าของไม่อนุญาตไม่ได้ ลิขสิทธิ์เป็นเอกสารที่ให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่สำคัญ ทำให้ทราบวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ รายละเอียด ภาพรวมและแสดงการ ประดิษฐ์และยังช่วยสร้างแรงบันดาลใจในการประดิษฐ์คิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ

1.1.13 มาตรฐาน (Standards) เป็นเอกสารที่ระบุเกณฑ์ หรือข้อกำหนดซึ่งให้เป็น เครื่องมือปัจจัยที่มีคุณภาพ หรือปริมาณ ความเหมาะสม ความปลอดภัย สมถุทึบผล หรือคุณค่าของ

เครื่องมือและวิธีการปฏิบัติ ลิ่งที่เลือกนำมาเป็นตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบ เพื่อให้เป็นเกณฑ์คัดสิน หรือเกณฑ์รับรอง เพื่อป้องกันว่าสิ่งนั้นดี แท้ เหมาะสมหรือไม่เพียงใด ปกติหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่โดยตรงในเรื่องนั้น ๆ จะเป็นผู้กำหนดมาตรฐาน หรือให้การรับรองมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินงานด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

1.2 หนังสือบันเทิงคดี (Fiction) คือ หนังสือที่เขียนขึ้นจากจินตนาการ และประสบการณ์ของผู้เขียน โดยอาศัยเดาความจริงของชีวิตและถึงคอม มุ่งให้ความบันเทิง ความเพลิดเพลิน และแนวคิดเกี่ยวกับชีวิตแก่ผู้อ่านเป็นสำคัญ โดยมีข้อคิด ปรัชญา คติชีวิต และสร้างความรู้ที่ المناسبใจตลอดแห่งไว้ในเนื้อเรื่องแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.2.1 นวนิยาย (Fiction) เป็นหนังสือที่เขียนขึ้นเพื่อให้ความเพลิดเพลิน ความบันเทิงเป็นหลัก และให้ความรู้นานาทศนะ รวมทั้งความรู้สึกในการมีส่วนร่วมในเนื้อเรื่อง เช่น ความรัก ความลุข ความสามัคคี ความโอบอ้อมอารี ฯลฯ

1.2.2 รวมเรื่องสั้น (Short Story Collection) เป็นหนังสือที่เขียนขึ้นเพื่อให้ความเพลิดเพลิน เช่นเดียวกับนวนิยาย แต่ความยาวของเรื่องจะสั้นกว่ามาก เรื่องสั้นนิยมพิมพ์ในนิตยสารต่าง ๆ ก่อนจะนิยมพิมพ์เป็นเล่มต่อในภายหลัง โดยไม่จำเป็นต้องมีเนื้อหาสอดคล้องสัมพันธ์กันทั้งเล่ม

1.2.3 หนังสือสำหรับเด็กและเยาวชน (Easy Books or Juvenile Books) เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นสำหรับเด็กและเยาวชนเพื่อก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน เสริมประสบการณ์และจินตนาการอย่างกว้างขวาง ได้แก่ หนังสือภาพ หนังสืออ่านง่ายประกอบภาพ หนังสือที่มีเนื้อเรื่องดีนิทานทันสมัย หรือหนังสือที่ให้ความรู้อย่างง่าย ๆ เป็นหนังสือที่ผลิตสำหรับเด็กตามความเหมาะสมกับอายุ และความสนใจของเด็กและเยาวชนวัยต่าง ๆ ส่วนใหญ่ก็เป็นเรื่องสั้น ๆ เขียนขึ้นเพื่อสอนจริยธรรมแก่เด็ก หรือให้ความรู้ที่เด็กควรรู้

2. ลิ้งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serials) หมายถึง ลิ้งพิมพ์ที่ออกติดต่อกันเป็น周期 มีกำหนดระยะเวลาให้แก่แน่นอน ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ มีทั้งรายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือน และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม ลิ้งพิมพ์ต่อเนื่องจะให้ข้อมูลความรู้ทันสมัยกว่าหนังสือ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.1 วารสาร (Periodicals) คือ ลิ้งพิมพ์ต่อเนื่องที่พิมพ์ออกเผยแพร่เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง หรือเป็นประจำ และมีกำหนดออกที่แน่นอนภายใต้ชื่อร้องเดียวกัน หรือมีชื่อเรียกโดยเฉพาะ ภายในเล่มประกอบด้วยหลายเรื่อง เสนอบบทความและเรื่องราวด้วย ที่ทันสมัย อยู่ในเหตุการณ์มีทั้งสารคดีและบันเทิงคดี แบ่งออกเป็นคอลัมน์ (column) หลายประเภท เขียนโดยผู้เรียน

หลายคน บางเรื่องจะในฉบับ และบางเรื่องก็ลงต่อเนื่องกันไปหลายฉบับจนกว่าจะจบ เนื้อเรื่องภายในเล่มอาจมีจำกัดขอบเขต ความรู้ด้านแขนงวิชาใดวิชาหนึ่ง เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การแพทย์ กีฬา หรืออาจเป็นเรื่องทั่ว ๆ ไปแล้วแต่วัสดุประสงค์ในการจัดทำ วารสารนับว่าเป็นที่มาของข้อมูลและเรื่องราวที่ทันสมัยกว้าง茫สือโดยเฉพาะที่เป็นบทนินพนธ์ฉบับ (original papers) ตีพิมพ์ในวารสารเป็นอันดับแรกก่อนจะรวมพิมพ์เป็นเล่ม รูปเล่มของวารสารซึ่งหนึ่ง ๆ มักจะเป็นแบบเดียวกัน แม้ไม่คลอดไปกีด้วยระยะเวลาหนึ่ง และจะให้เลขที่ของปีการพิมพ์หรือเล่มที่ของวารสาร (volume number) เลขที่ของฉบับ (issues number) และวันเดือนปี (date) ประจำฉบับไว้ด้วย โดยเลขที่ดังกล่าวมักถูกพิมพ์กับฉบับอื่น ๆ ที่ติดพิมพ์มาด้วย หรือที่จะตีพิมพ์ต่อไป สำหรับประเทศไทย ของวารสารแบ่งตามลักษณะการจัดทำและเนื้อหาออกเป็น 3 ประเภท คือ

2.1.1 วารสารวิชาการ (Journals) เป็นวารสารที่จัดทำขึ้นเพื่อมุ่งส่งเสริมความรู้ทางวิชาการเฉพาะสาขาวิชา หรือหลายสาขาวิชา เนื้อหាលะกอนด้วยบทความ รายงานข่าวความเคลื่อนไหวในวงการ เรื่องราวด้วยวิทยาการใหม่ ๆ ที่เขียนโดยนักวิชาการในสาขานั้น ๆ ช่วยให้ผู้อ่านมีความรู้ทันต่อกำลังที่ก้าวหน้าทางวิชาการ วารสารวิชาการนี้มีวัสดุประสงค์ที่เผยแพร่วิชาการนั้น ๆ สำหรับบุคคลในกลุ่มเดียวกัน หรือบุคคลที่มีความสนใจอย่างเดียวกัน ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว บุคคลมีความต้องการศึกษาค้นคว้าในสาขาวิชาการตัวต่าง ๆ มากขึ้น จึงมีการจัดทำวารสารด้านวิชาการจำนวนมากเพื่อให้ทันต่อกำลังที่ก้าวหน้าของวิชาการนั้น ๆ เช่น วารสารทางการแพทย์ เทคโนโลยีการศึกษา วิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่จัดพิมพ์โดยสมาคมทางวิชาการ สถาบัน หรือน่วยงานวิชาการสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง

2.1.2 วารสารวิเคราะห์ข่าว หรือวิจารณ์ (Review Journal) อาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า วารสารวิชาการ เป็นสิ่งพิมพ์ที่เสนอข้อความและบทวิจารณ์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ การวิจารณ์และการสรุปข่าว ข่าวที่นำมาเสนอต่อนั้นใหญ่ ได้แก่ ข่าวเหตุการณ์ การเมือง ลัทธิ ศาสนา และวัฒนธรรม ผู้เขียนมักแทรกความคิดเห็น หรือวิจารณ์ลงไปด้วย นอกจากนี้ยังเสนอสารคดีและคอลัมน์เบ็ดเตล็ดอีกด้วย ทำให้ผู้อ่านได้รับทั้งความรู้และความบันเทิง เช่น นิตยสารสุดสัปดาห์ สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ เศรษฐบันลือสุดสัปดาห์ เป็นต้น

2.1.3 วารสารทั่วไป (General Periodicals) เป็นวารสารที่มิได้จัดทำเพื่อประโยชน์ทางวิชาการโดยตรง อาจมุ่งให้ความรู้และความบันเทิง เพื่อให้คนทั่วไปอ่านได้ ความรู้ในที่นี้มักเป็นไปในลักษณะให้ความรอบรู้ ความเข้าใจและทัคคติในเชิงวิเคราะห์วิจารณ์ ไม่ใช่เนื้อหาวิชาการล้วน ๆ เมื่อൺวารสารวิชาการดังกล่าวข้างต้น บางฉบับให้ความรู้มากกว่าความบันเทิง บางฉบับให้ทั้งความรู้และความบันเทิงก้าวไป และบางฉบับให้ความเพลิดเพลินมากกว่า หรืออาจจัดทำ

สำหรับผู้อ่านเฉพาะกลุ่มอีกด้วย เช่น กลุ่มสตรี กลุ่มบุรุษ การเสนอเนื้อร่องมีหลากหลายแบบ อาจจัดเป็นสารคดี ชีวประวัติ บุคลากรในชีว่า ขาวและสรุปข่าวความเคลื่อนไหวของเหตุการณ์ต่าง ๆ อาจใช้กว่า นิตยสาร (Magazine) แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1.3.1 วารสารทั่วไปเชิงสารคดี เป็นวารสารที่พิมพ์ทุกความเนื้อหาอะไรทั่วไปให้ความรู้ เกี่ยวกับเรื่องราวเบื้องต้น รวมทั้งนวนิยาย เช่น ไกลั่นหม้อ บ้านแคลล่อน แม่และเด็ก ศิลปะภัณฑ์รวมสารคดี เป็นต้น

2.1.3.2 วารสารทั่วไปเชิงบันเทิง เป็นวารสารที่มุ่งให้ความบันเทิงเป็นหลักอาจมีเกี่ยวกับความรู้เล็ก ๆ น้อย ๆ แทรกอยู่บ้าง เช่น ข่าวเชิง หนังไทย พล็อยแกรมเพชร ติดฉัน ตกหลุมรัก หรือข่าว เป็นต้น

2.2 หนังสือพิมพ์ (Newspaper) คือ ลิ้งพิมพ์ที่ออกตามระยะเวลาที่กำหนดติดต่อกันอย่างสม่ำเสมอความระยะเวลาที่แน่นอนกันไป ปกติมีอายุเพียงหนึ่งวัน ส่วนใหญ่ออกเป็นรายวัน (daily) วันละฉบับหรือมากกว่าหนึ่ง แต่บางฉบับออกราย 3 วัน หรือรายสัปดาห์ มีลักษณะเป็นกระดาษขนาดใหญ่ ประมาณ 16X22 นิ้ว จำนวนหลายแผ่น พับได้ มีจุดประสงค์เพื่อเสนอข่าว ทุกชนิดที่เป็นข่าวสดและน่าสนใจ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ การเมือง ลัทธิ ศาสนา เศรษฐกิจ เทคโนโลยี ศุภภาพอนามัย บันเทิง กีฬา บทความ โฆษณา หรือแจ้งความทั้งสิ้น หนังสือเสนอข่าวโดยทั่วไปให้ผู้อ่านได้รับความบันเทิงอีกด้วย อาจมีการแสดงทัศนะหรือความคิดเห็นต่อข่าวสำคัญในช่วงนั้น ๆ ส่วนใหญ่หนังสือพิมพ์มักจัดพิมพ์โดยบริษัทเอกชน หนังสือพิมพ์ป้าอ่านและป้าสนใจมาก ช่วยให้ผู้อ่านได้รับความรู้ใหม่ ๆ ทันต่อความเคลื่อนไหว และความเปลี่ยนแปลงทางลัทธิ ศาสนา ของวิทยาการต่าง ๆ สร้างเสริมความคิด ทัศนะที่ถูกต้องและความบันเทิงแก่ผู้อ่าน เป็นลิ้งพิมพ์ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายจากผู้อ่านมากกว่าลิ้งพิมพ์ประเภทอื่น ๆ ผู้อ่านบางคนถือว่าหนังสือพิมพ์เป็นลิ้งจำเป็นอย่างหนึ่งในชีวิตประจำวัน ช่วยให้ผู้อ่านเป็นคนทันสมัย ได้รับความรู้ที่ทันต่อเหตุการณ์ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ มีสำเนาเป็นประชาธิบัติหนังสือพิมพ์แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.2.1 หนังสือพิมพ์ทั่วไป เสนอเนื้อหาทั่วไป มีทั้งช่าว บทความ บทวิจารณ์ และคอลัมน์ต่าง ๆ ทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ การศึกษา ศิลปะ บันเทิง และการกีฬา เป็นต้น หนังสือพิมพ์รายวันที่จำหน่ายในประเทศไทยเป็นหนังสือพิมพ์ทั่วไป

2.2.2 หนังสือพิมพ์เฉพาะเรื่องหรือเฉพาะกลุ่ม เสนอเนื้อหาเฉพาะเรื่องเพื่อคนอ่านเฉพาะกลุ่ม เช่น ฐานเศรษฐกิจ ประชาชาติธุรกิจ เป็นต้น ออกเป็นราย 3 วัน หรือรายสัปดาห์ หนังสือพิมพ์เหล่านี้เน้นเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวกับธุรกิจการเงิน การค้าและเศรษฐกิจ เท่านั้นอาจมีข่าว

ในลักษณะอื่น ๆ แทรกอยู่บ้าง เช่น ข้าราชการเมือง สังคม แต่ละป่าเหล่านั้นมักจะเกี่ยวข้องโดยตรง หรือทางอ้อม นอกจากนั้นยังมีหนังสือพิมพ์เฉพาะด้านอีก คือ Telcom Journal ซึ่งเป็นหนังสือพิมพ์ทางด้านการสื่อสารโทรคมนาคม เน้นทางด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม และ มีข่าวอื่นแทรกอยู่บ้างเดียวัน

3. จุลสาร (Pamphlets) เป็นสิ่งพิมพ์เล่มบาง ๆ หรือเล่มเล็ก องค์การยูเนสโก (UNESCO) ได้กำหนดให้ว่า จุลสารต้องมีความหนาอย่างน้อย 5 หน้า แต่ไม่เกิน 48 หน้า โดยไม่รวมปก และ บางทำรากำหนดไว้ 60-100 หน้า รูปเล่มไม่กว้าง คาดเย็บนิตกัน มีปกหรือไม่มีปกก็ได้ บางครั้งเป็นกระดาษแผ่นเดียวพับไปมา อาจเป็นสิ่งพิมพ์ที่ออกเป็นเล่มเดียว ๆ หรือสิ่งพิมพ์ที่ออกติดต่อกันเป็นชุด มีเลขลำดับจำนวนแผ่นและหน้า อาจเป็นความรู้ในรูปของบทความวิชาการต่าง ๆ ที่กำลังเปลี่ยนแปลงและมีความท้าทวนน้อยอย่างเช่น มากดูบูรณาภินิชต์ ให้ข้อมูลทันสมัย เขียนง่าย ๆ และ อุ่นใจในความสนใจของประชาชนทั่วไปในเมืองนั้น สืบ โดยให้เรื่องราวดังข้อเท็จจริงที่ควรทราบ ผู้ผลิตคือหน่วยราชการต่าง ๆ และเอกชน มักจะจัดทำเพื่อเผยแพร่ความรู้ เรื่องราบที่เกี่ยวข้องกับงานนั้น ๆ และประชาสัมพันธ์งานให้ประชาชนได้ติดตามเรื่องราบที่มีประโยชน์อย่างเช่น จุลสารเหล่านี้อาจจะมีคุณค่าอยู่ข้างในและหน้าที่ แต่บางเรื่องก็มีคุณค่าต่ออดีตไป

วัสดุไม่พิมพ์ (Nonprinted Materials) เป็นวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ถ่ายทอดสารสนเทศ ไม่อยู่ในรูปของด้าวพิมพ์ และสามารถถือความหมายจากข้อมูลที่บรรจุได้โดยอาศัยภาพ หรือภาพและเสียง หรือเติyang เป็นหลัก อาจมีหรือไม่มีตัวอักษรประกอบก็ได้ และหากมีตัวอักษรก็ไม่สามารถอ่านจากวัสดุนั้นได้โดยตรง ต้องใช้อุปกรณ์แสงและเสียงช่วยในการอ่าน หรือฟัง และ/หรือมองเห็นภาพได้ วัสดุไม่พิมพ์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายทาง เช่นเดียวกับสิ่งพิมพ์ กล่าวคือใช้เป็น อุปกรณ์การศึกษาและสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถเปลี่ยนสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวมาให้เห็นได้โดยเสียงค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อย หรือสามารถนำสิ่งที่สังเกตได้ยาก เช่น การเจริญเติบโตของพืช ความเป็นอยู่ของสัตว์บางชนิด เป็นต้น นำมาให้เห็นได้ง่ายสะดวก หรือ สามารถค้นหาสารสนเทศที่มีมาก ได้สะดวกรวดเร็วมาก ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น มีความกระจาง และเข้าใจบทเรียนอย่างลึกซึ้ง หรือสามารถนำไปใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการแก้ปัญหา หรือตอบคำถามเฉพาะเรื่อง สามารถเป็นแหล่งที่ให้ความบันเทิงและการพักผ่อนหย่อนใจ สามารถ เป็นแหล่งการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการศึกษา นอกจากนี้แล้วยังช่วยลดปัญหาในการสื่อสารระหว่างมนุษย์ ทำให้การติดต่อสื่อสารสะดวกและง่ายขึ้น วัสดุไม่พิมพ์โดยทั่วไปมี ดังนี้

1. ໂຄດວັດດຸ (Audio Materials) ເປັນວັດດຸທີ່ໄວ້ເສີຍເປັນລື້ອໃນການຕ່າຍທອດສາງສານເທດຕ່ອງຜູ້ໃຫຍ່ຜ່ານປະສາຫຼວຂອງການພັ້ງ ຢຶງຈຳແນກອອກໄດ້ເປັນ

1.1 ແຜນເສີຍທີ່ຈານເສີຍ (Phonograph Record or Phonodisc) ເປັນວັດດຸທີ່ທຳດ້ວຍຄຣັງທີ່ອິພລາສັດືກນິດແຊີ້ ອີ່ອຄຣັງທີ່ສມພລາສັດືກ ມີລັກສະນະເປັນແຜ່ນກລມ ພິວບນຈະຖຸກເຂົາເປົ້າຮັບຮັງເລີກ ຖ້າ ຕິດ ຖ້າ ກັນເປັນວັດດຸຈາກດ້ານນອກເຂົາສູ່ດ້ານໃນ ຮ່ອງນີ້ມີຄວາມສູງຕໍ່ໄມ້ເທົກກັນ ບໍ່ຈຶ່ງອັດເສີຍໄວ້ໄໝສາມາດຮັບໄດ້ ນອກຈາກກໍາຫົວດອກທີ່ແຕກຫັກໄປ ເກລາໄສທີ່ຕ້ອງໃຫ້ກັບເຄື່ອງເລັນແຜ່ນເສີຍທີ່ເຮືອກວ່າ ຫີບເສີຍ ແລະ ວາງເຂີ້ມໄຫ້ຄຽດໄປຕາມຈ່ອງເສັ່ນເສີຍ ຈະເກີດການເສີຍດີໄປຕາມຕາມດັ່ງລື້ກອງຈ່ອງທ່ານໃຫ້ເກີດການສັ່ນລະເທືອນ ເຂີ້ມຈະສົດສູນຄາງນູ່ໄປແປລງຄື່ນໄຟຟ້າໃຫ້ເປັນຄື່ນແມ່ແລັກແລະ ພົດທີ່ສຸດເປັນຄື່ນເສີຍມາເຂົ້າຫຼຸຂອງຜູ້ພໍໃຈນີ້ທີ່ສຸດ ແຜນເສີຍມີນຳລາຍນາດ ເຊັ່ນ ຂາດເສັ່ນຜ່າຄຸນຢົກລາງ 12 ນີ້ ຂາດເສັ່ນຜ່າຄຸນຢົກລາງ 6 ນີ້ ແຕ່ຄະນາມມີຄວາມເວົ້າສໍາຫັກການມູນແຜນກີໄມ້ເທົກກັນ ໃຫ້ປະໂຍ້ນໄໝ ຕ່ອກາຮັນການສອນດ້ານຕ່າງ ຖ້າ ເຊັ່ນ ດ້ານນາກໝາກ ກາຮອ່ານທໍານອງເສັ່ນນະ ບທລະຄອນ ບທເພັນ ກາຮັບຮ້ອງ ດົນດວງ 4 ລຸ່າ

1.2 ເຫັນທຶກເສີຍທີ່ຈົບແນບນັ້ນທຶກເສີຍ (Phonotapes or Audio Tapes) ເປັນວັດດຸບັນທຶກເສີຍທີ່ມີອາຫິດ (arcited) ແລະ ໂພີເລືອສເທົ່ອ (polyester) ເຄື່ອບດ້ວຍສາມແມ່ແລັກທີ່ອິນ ຂາບຜົງແລັກອອກໄຫຼດ ມີລັກສະນະເປັນແກນບາງ ຖ້າ ພາວ ຖ້າ ບັນທຶກຄື່ນທີ່ຈົບແນບນັ້ນທຶກເສີຍທີ່ສູນສູນເລີຍລົງສົງບັນເຫັນແມ່ແລັກ ໂດຍອາຫັນຫລັກການເນັ້ນຍ່າງນຳຂອງຄື່ນແມ່ແລັກໄຟຟ້າ ຄວາມດີເສີຍ ແລະ ສາມາດຮັດຕ່າຍທອດເປັນຄື່ນເສີຍໄໝເຮົາໄດ້ອີນ ທີ່ນີ້ຍືມໃຫ້ກັນມີແບນເປັນມ້ວນ (reel tape) ແລະ ແບນດັບ (cassette tape) ແລະ ເຫັນທຶກສົ່ງ ເປັນວັດດຸທີ່ນີ້ຍືມໃໝ່ໃນການບັນທຶກເງື່ອງຮາວເຫດກາຮັດຕ່າງ ຖ້າ ເສີຍຮຽມຫາຕີສາມາດບັນທຶກເສີຍໄດ້ໄດ້ທັງສອງແຕ່ ແລະ ສາມາດຮັດຕະເສີຍເດີມອອກແລ້ວບັນທຶກເສີຍໃໝ່ຕາມທີ່ຕ້ອງການໄດ້ ໃຫ້ປະໂຍ້ນນຳກັນໃນການທຶກໝາກດ້ວຍຕານເອງໂດຍເຂົ້າພະການເຮັນການເຮັນການ ເຫັນທຶກເສີຍນອກຈາກນັ້ນຍັງສາມາດຮັບຮຽກສານເທດຕ່ອນ ຖ້າ ທີ່ເປັນປະໂຍ້ນໃນການທຶກໝາກດ້ວຍກວ້າ ເຊັ່ນ ກາຮອ່ານນທກວິນພົນ ບທລະຄອນ ກາຮສົມກາພົນ ກາຮອກປົກປາຍ ກາຮບວຮາຍ ລຸ່າ ຜູ້ໃຫ້ສາມາດບັນທຶກເສີຍຮາຍກາລໃນເຫັນທຶກເສີຍໄດ້ດ້ວຍຕານເອງ ເຫັນທຶກເສີຍນີ້ຕ້ອງໃຫ້ກັບເຄື່ອງເລັນເຫັນທຶກເສີຍ (tape recorders) ໂດຍເຂົ້າພະ

1.3 ແຜນຫົດທີ່ຫົຈ້າຫົດອົດໂໂ (Compact Disc or CD Audio) ເປັນແຜ່ນເສີຍພລາສັດືກທີ່ອິນ ລັກສະນະຄລ້າຍແຜ່ນເສີຍແຕ່ທຳດ້ວຍໂລນະຜົມ ອີ່ອແຜ່ນໄຟເບົອຣ (fiber) ຜິວໜ້າມັນມີຮູບຮາງລາກ ຂາດ 3.5 ນີ້ ແລະ 4.75 ນີ້ ບັນທຶກດ້ວຍກໍາສົດຈິຕອລ (digital) ມີເນື້ອທີ່ບັນທຶກເສີຍດັ່ງດົກໄດ້ ຈຸກວ່າແລະ ໃຫ້ຄຸນກາພເສີຍທີ່ຂັດເຈັນມາກວ່າແຜ່ນເສີຍຮຽມດາ ເນື່ອຈາກໃຫ້ເທັກໃນໄລຍືແສງເລເຫຼວຮ ເປັນເຄື່ອງອັດແລະ ຂໍານັ້ນແຜ່ນ ສາມາດຮັດຕ່ອງເຄື່ອງຂໍານັ້ນເຂົ້າກັບເຄື່ອງຂໍາຍເສີຍແລະ ລຳໂພງໄດ້ ເຊັ່ນເດີວາ

กับเครื่องเล่นงานเสียงทั่วไป เก่าๆ ให้แสงเลเซอร์ฉายลงเป็นร่องที่แผ่น ลำแสงก็จะสะท้อน ออกมานเป็นจังหวะความชຽชาของร่องเสียง แล้วจึงแปลงเป็นสัญญาณเสียงมาให้ผู้ฟังได้ยิน อีกที่ เสียงที่ได้ยินจากแผ่นซีดีจะไฟเราะ สดใส ชัดเจนและไม่มีการสึกหรอ เช่นแผ่นเสียง เพราะไม่มี การคุกคามด้วยเชื้อ ใช้ฟังได้เท่านั้น ผู้ใช้ไม่สามารถบันทึกภัยการได้ แต่ปัจจุบันสามารถบันทึกและ ลบได้

1.4 วิทยุ (Radio) เป็นระบบการสื่อสารที่เริ่มและมีราคาถูก โดยใช้กระแสคลื่นแม่เหล็ก ไฟฟ้าชนิดที่เคลื่อนไปตามอากาศโดยไม่ต้องใช้สาย และอาจเปลี่ยนเป็นเสียงหรือรูปได้ เรียกเครื่อง ที่มีหน้าที่เปลี่ยนคลื่นเสียงให้เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าออกสู่อากาศว่า เครื่องส่งวิทยุ เรียกเครื่อง ที่มีหน้าที่เปลี่ยนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่รับได้จากเครื่องส่งวิทยุให้กลับเป็นคลื่นเสียงตามเดิมเรียกว่า เครื่องรับวิทยุ วิทยุจดเป็นสื่อมวลชนที่มีอิทธิพลต่อชีวิตประจำวันและการศึกษาที่สูงมาก และใช้ สะดวกมากในปัจจุบัน เพราะเข้าถึงประชาชนได้ทุกกลุ่ม ทุกสภาพท้องถิ่น สามารถให้ทั้งความ บันเทิงและสาระความรู้ต่างๆ

2. ทัศนวัสดุ (Visual Materials) เป็นวัสดุสารสนเทศที่ถ่ายทอดความรู้ ความคิด ผ่านประสาทด้านรือการมองเห็น บางชนิดต้องใช้อุปกรณ์เป็นเครื่องขยายช่วยจึงจะมองเห็นได้ ดังนี้

2.1 รูปภาพ (Picture, Flat, Opaque) เป็นภาพพิมพ์ทึบแสงที่นำมาแสดงเรื่องราว เหตุการณ์ วัตถุหรือบุคคล สามารถใช้ประกอบการศึกษาด้านค้นคว้าได้แก่ ภาพเขียน ภาพถ่าย ภาพวาดหรือภาพพิมพ์ในหนังสือเรียน นิตยสาร วารสาร หนังสือพิมพ์ ปฏิทิน ภาพโฆษณาที่จัดทำ ขึ้น เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ร่องได้โดยเฉพาะ เป็นทั้งภาพสีและภาพขาวดำ หากได้รับและ รากฐาน เมื่อต้องการขยายภาพต้องใช้กับเครื่องฉายภาพทึบแสง (opaque projector)

2.2 แผนภาพ (Diagrams) บางครั้งมักเรียกหันค้าหากว่า ໄ叨ะแกรม เป็นทัศนวัสดุที่ เติญเป็นรูปง่าย ๆ เพื่อให้เป็นโครงสร้างและความสัมพันธ์ภายในโครงสร้างที่สำคัญที่ต้องการ คำจำกัดนัย หรือแสดงความล้มพันธ์ของกระบวนการ หรือเรื่องราว แนวความคิดต่าง ๆ โดยใช้ภาพ โครงสร้างและลายเส้น ตัวเลข คำหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ มีคำบรรยายประกอบ เช่น แผนภาพ การทำงาน แผนภาพแสดงการประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกันเป็นเครื่องบินหรือรถยนต์

2.3 แผนภูมิ (Chart) เป็นทัศนวัสดุที่ใช้แสดงให้เห็นและช่วยให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ ของข้อมูล ข้อเท็จจริง หรือแนวความคิดต่าง ๆ ร่องได้ร่องหนึ่งอย่างมีแบบแผนเพื่อให้ง่ายต่อการ เข้าใจและเป็นที่น่าสนใจยิ่งขึ้น โดยใช้ภาพ สัญลักษณ์ ตัวเลข และตัวหนังสือ ประกอบเข้าด้วยกัน แผนภูมิมีหลายลักษณะ เช่น แบบตาราง แบบอิฐไทรภาพ แบบองค์กร แบบต่อเนื่อง แบบวิวัฒนาการ ฯลฯ แผนภูมิแผ่นหนึ่งให้ข้อมูลเพียงเรื่องเดียว ได้แก่ แผนภูมิแสดงความล้มพันธ์ของการจัดการ

บริหารในหน่วยงาน แผนภูมิแสดงการแบ่งหน่วยงานของกระทรวง ทบวง กรม แผนภูมิแสดง การศึกษาดูแล แผนภูมิแสดงรวม Jarvis ของกบ เป็นต้น

2.4 แผนภูมิ (Graph) บางครั้งเรียกทับศัพท์ว่า กราฟ เป็นทัศนวัสดุที่ใช้สื่อ จุด ภาพ หรือสัญลักษณ์แทนข้อมูลที่เป็นตัวเลข จำนวน หรือลักษณะที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อบริบูรณ์เทียบ หรือแสดงความล้มพังของปริมาณของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เปลี่ยนแปลงตามลำดับเวลา ช่วยให้เข้าใจ ตัวเลขหรือข้อมูลนั้นได้ง่ายยิ่งขึ้น รวดเร็ว และถูกต้อง ดูมุ่งหมายที่สำคัญของแผนภูมิ คือ แสดง ให้เห็นการเปรียบเทียบ แนวโน้ม หรือความเปลี่ยนแปลง และปริมาณของข้อมูลในแบบที่ง่ายและ เร็วที่สุด แผนภูมิมีหลายลักษณะ เช่น แบบแท่ง แบบวงกลม แบบเส้น ฯลฯ

2.5 แผนที่ (Map) เป็นทัศนวัสดุที่ใช้แสดงภาพสัญลักษณ์ ลักษณะพื้นผิวโลกและสิ่ง ที่ปรากฏบนผิวโลกที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติ ได้แก่ ภูเขา แม่น้ำ ทะเล มนต์สูง ภูมิอากาศ ทรัพยากร เป็นต้น และภาพทางภูมิศาสตร์ที่มนุษย์ปูจางขึ้น เช่น ถนนเขตของประเทศไทย/เมือง เส้นทาง คมนาคม ฯลฯ โดยใช้ภาพ เส้น ลี แลสัญลักษณ์แสดง ใช้ประโยชน์ในการศึกษาได้หลาย สาขาวิชา เช่น ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ในรายค์ ฯลฯ โดยแสดงลงใน ลักษณะเป็นแผนแบบขับด้วยการย่อให้เล็กลงตามอัตราส่วนที่ต้องการ และอาศัยเครื่องหมายกับ สัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้นมีทั้งชนิดที่เป็นแผ่นชนิดพับได้ ชนิดสำหรับแขวน และชนิดเย็บเล่ม (atlas)

2.6 ลูกโลก (Globe) เป็นหุ้นจำลองโลก สร้างมาจากวัสดุต่าง ๆ เช่น กระดาษ โลหะ พลาสติก ยาง เพื่อใช้แสดงแทนรูปสัญฐานของโลกซึ่งมีลักษณะกลม แสดงลักษณะภูมิประเทศ เช่น แม่น้ำ ภูเขา ลูกโลกเป็นสื่อช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจสภาพของโลกได้ใกล้เคียงกว่าแผนที่ ลูกโลกเป็น สื่อใช้ประกอบการศึกษาด้านคว้า หรือประกอบการศึกษาวิชาภูมิศาสตร์ และตั้งค่าศาสตร์ได้เป็น อย่างดี ลูกโลกนี้จะมีทั้งชนิดตั้งได้ หรือชนิดมีขาตั้งวางพื้นฐาน พอดีจะศึกษาสิ่งต่าง ๆ บนโลกได้ โดยง่าย

2.7 ของจริง (Real) เป็นวัสดุของจริงที่สมบูรณ์โดยเฉพาะตัวของมันเอง อาจจะเป็น ของจริงที่ไม่มีการแปรสภาพหรือเป็นของจริงที่แปรสภาพก็ได้ ที่นำมาแสดงไว้อย่างสมบูรณ์ตาม ธรรมชาติและเป็นของจริงหรือเหมือนจริงทุกประการ เช่น โครงกระดูกมนุษย์ เป็นต้น ของจริงนี้ สามารถสัมผัสได้ด้วยประสาททั้ง 5 สามารถรักษาเอกสารลักษณ์ที่แท้จริงตามธรรมชาติได้

2.8 ของตัวอย่าง (Specimen) เป็นสื่อชิ้นเป็นตัวแทนของวัสดุขึ้นส่วน สิ่งของกลุ่ม นึงหรือประเภทหนึ่ง หรืออาจเป็นส่วนใดส่วนหนึ่งของของจริง ของตัวอย่างส่วนมากเป็นของที่หา มาได้ยากหรือราคาแพง นำมาเฉพาะบางส่วนเพื่อเป็นตัวอย่าง เช่น ตัวอย่างหิน แร่ธาตุ แมลง พืช ต่าง ๆ เนินดราต่างประเทศ เป็นต้น ของตัวอย่างเป็นสื่อช่วยให้ผู้ดูเกิดความรู้ความเข้าใจใกล้เคียง

กับความเป็นจริงมากที่สุด และให้ประโยชน์ในการเรียนรู้ได้มาก เนื่องจากผู้เรียนได้ประสบด้วยตนเองโดยตรง

2.9 หุ่นจำลอง (Model) เป็นวัสดุสามมิติที่สร้างขึ้นเลียนแบบของจริง หรือจำลองให้มีลักษณะเหมือนของจริง หรือคล้ายของจริงโดยที่ย่อขนาดให้เล็กลง เนื่องจากของจริงบางอย่างอาจใหญ่เกินไปไม่สะดวกแก่การนำมาศึกษา หรือบางอย่างอาจเล็กเกินไปไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ถึงของบางอย่างอาจเป็นของหายากและมีอยู่ชิ้นเดียวในประเทศไทยหรือในโลก แม้จะมีรูปภาพหรือภาพถ่าย แต่ก็เป็นภาพมิติเดียวไม่ถ่ายให้เกิดความเข้าใจเพียงพอเท่านั้นจำลอง เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ทุกแห่งมุม สะดวกในการจัดเก็บและเพื่อให้มีราคาถูก สามารถลืมผ้าได้ด้วยประสิทธิภาพหุ่นจำลองที่เห็นโดยทั่วไปใน ได้แก่ หุ่นจำลองหลักศึกษาไว้ก่อนขึ้นรวมคำแหง มหาราช หุ่นจำลองบ้านพ่องไทย หุ่นจำลองครัววัฒนภัยในมนุษย์ เป็นต้น

2.10 ของล้อแบบ (Mock-up) เป็นหุ่นจำลองประนีที่จำลองสภาพส่วนใดส่วนหนึ่งเท่านั้น และสามารถปฏิบัติได้เหมือนของจริง เช่น ของล้อแบบการเครื่องบิน

2.11 ภาพโฆษณา (Poster) เป็นวัสดุที่จัดทำขึ้นเพื่อสื่อสารข้อมูล โดยใช้ภาพสี และคำอธิบายประกอบภาพเข้าด้วยกัน มีการออกแบบอย่างดี เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้พบเห็น และจูงใจให้มีความเห็นคล้อยตาม

2.12 ภาพหนึ่ง (Slide) บางที่เรียกทับศพว่า สไลด์ เป็นภาพใบรงใส่ที่บันทึกลงบนฟิล์มหรือกระดาษ หรือวัสดุลงบนแผ่นพลาสติก มีทั้งภาพสีและขาวดำ มีหลายขนาดแต่ที่นิยมใช้กันมาก คือ ขนาด 2×2 นิ้ว หรือขนาด 3.5×4 นิ้ว ถ่ายทำโดยใช้ฟิล์มขนาด 35 มิลลิเมตร ตัดออกทีละภาพแล้วหุ้มกรอบด้วยกระดาษแข็งหรือพลาสติก ใช้ดูด้วยเครื่องดูสไลด์ (Slide previewer) หรือใช้เครื่องฉายสไลด์ (Slide projector) ก็ได้ ภาพที่ปรากฏบนจอเป็นภาพหนึ่งที่สามารถขยายใหญ่กว่าเดิม ซึ่งมีทั้งคุณเดียวและดูเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ สไลด์เทปช่วยให้ผู้ใช้สามารถดูและฟังเดียวกันระหว่างๆ กันได้ บางแห่งเรียกว่า แผ่นภาพ

2.13 ภาพเลื่อนหรือแอบภาพ (Filmstrip) หรือเรียกทับศพว่า ฟิล์มสตริป เป็นภาพหนึ่งใบรงใส่ที่เป็นภาพเลื่อนถ่ายเรียงกันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถูกคำนึงถูกการณ์หรือเรื่องราวนานฟิล์มขนาด 35 มิลลิเมตร ยาวตั้งแต่ 20-60 กรอบภาพ (Frames) หรืออาจมากกว่านั้น มีทั้งภาพสีและขาวดำ มีคำอธิบายภาพแต่ละภาพด้วยตัวอักษร อาจจะมีหรือไม่มีเทปบันทึกเสียงบรรยายประกอบ ขนาดของรูปมีตั้งแต่ $3/4 \times 1$ หรือ $1 \times 1 1/2$ นิ้ว ในการดูภาพเลื่อนจะต้องใช้เครื่องฉายฟิล์มสตริป (filmstrip projector) เครื่องฉายภาพมีหลายแบบทั้งประเภทคุณเดียวและคุณเป็นกลุ่ม

2.14 แผ่นโปร่งใส (Transparency) อาจเรียกว่าแผ่นโปร่งใส หรือภาพโปร่งใส เป็นแผ่นภาพเลื่อนไปปั่งให้ขนาดใหญ่ อาจเป็นตัวหนังสือ รูปภาพ แผนที่ แผนภูมิ แผนภาพ ฯลฯ ซึ่งทำด้วยแผ่นฟิล์มใส แผ่นพลาสติก หรือแผ่นอะคริเลท นิยมใช้ขนาด 8x10 นิ้ว หรือ 10x10 นิ้ว และเข้ากับกระดาษแข็งใช้กับงานเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (overhead projector) ใช้บันทึกเรื่องราว ข้อความ หรือการจำลองภาพ ภาพในแผ่นโปร่งใสอาจมาจากการเขียนด้วยปากกาเรียน แผ่นโปร่งใส ซึ่งมีทั้งชนิดเขียนแบบถาวรและแบบลบออกได้ การถ่ายเอกสาร การพิมพ์ หรือด้วยกรรมวิธีพิเศษก็ได้ มีทั้งภาพสีและภาพขาวดำ อาจมีตัวอักษรและสัญลักษณ์ประกอบ นอกจากนี้ ในแผ่นภาพโปร่งใสอาจมีการชั้นภาพ (overlay) ตัวแผ่นโปร่งใสหลายแผ่นเพื่อแสดงเรื่องราว หรือข้อมูลที่สมบูรณ์ อาจเป็นตัวหนังสือ รูปภาพ แผนที่ แผนภูมิ ฯลฯ ภาพที่ปรากฏบนจอภาพขนาดใหญ่เห็นได้ชัดเจนและไม่จำเป็นต้องฉายในห้องมีด แผ่นโปร่งใสเป็นสื่อการเรียนการสอนที่นิยมใช้กันมากประ踉หนึ่ง เพราะสามารถเพิ่มเติมรายละเอียด หรือลบข้อความออกขณะที่ผู้พูดกำลังบรรยาย ช่วยให้ผู้ฟังเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

3. โสดทัศนวัสดุ (Audio Visual Materials) เป็นวัสดุที่ถ่ายทอดความรู้ ความคิดด้วยภาพ และเสียงไปพร้อมๆ กัน ภาพที่ได้จะสามารถเคลื่อนไหวได้ โดยผ่านป拉斯ติกและตัวแบ่งออกได้ดังนี้

3.1 ภาพยนตร์ (Motion Picture) เป็นภาพนิ่งโปร่งแสงเป็นรูด ซึ่งถ่ายทำอิริยาบถ หรืออาการที่มีการเคลื่อนไหวไปมาเป็นภาพ ๆ ต่อเนื่องกันไปตามแนวตั้งของฟิล์มอย่างน้อย 16 ภาพ หรือ 24 ภาพ ท่อ 1 วินาที ด้วยความเร็วสูงของกล้อง เมื่อทำให้เป็นภาพโพสติฟ (positive) เรียบร้อยแล้วนำมาฉายด้วยเครื่องฉายภาพยนตร์ด้วยอัตราความเร็วขนาดเดียวกันทำให้มองเห็นภาพบนจอยุคนั้นเคลื่อนไหวติดตอกันได้เหมือนที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ฟิล์มที่ใช้บันทึกภาพมีหลายขนาด คือ 8 มิลลิเมตร 16 มิลลิเมตร 35 มิลลิเมตร และ 70 มิลลิเมตร มีทั้งชนิดที่บรรจุอยู่ในล้อโลหะ พลาสติก (reel) หรือตัวบัน (loop) ซึ่งเป็นตัวบันพลาสติก ปลายทั้ง 2 ข้างของฟิล์มติดตอกันซึ่งทำให้ฟิล์มเคลื่อนที่ได้ตลอดเวลาที่ฉาย คือ ฉายได้หลายรอบโดยไม่ต้องกรอฟิล์มกลับ ภาพยนตร์แบ่งออกได้เป็น

3.1.1 ภาพยนตร์บันเทิง (Entertainment Films) เป็นภาพยนตร์ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ความบันเทิงแก่ผู้ชม จำนวนมากเป็นภาพยนตร์ขนาด 35 มิลลิเมตร ภาพยนตร์ที่มีเสียงประกอบเป็นสื่อที่ให้ประโยชน์แก่ผู้ชมอย่างยิ่ง เพราะสามารถสัมผัสได้ทั้งภาพและเสียง ช่วยให้ผู้ชมได้รับอารมณ์ร่วมเกิดความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

3.1.2 ภาพยนตร์เพื่อการศึกษา (Education Films) เป็นภาพยนตร์บันทึกเหตุการณ์สำคัญและความรู้โดยทั่วไป จำนวนมากเป็นภาพยนตร์ขนาด 8 มิลลิเมตร และ 16 มิลลิเมตร

3.1.3 ภาพยนตร์ข่าว (News Reel) เป็นภาพยนตร์บันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานที่ที่เราไม่สามารถไปดูด้วยตาตนเองได้

3.2 วีดีทัศน์ (Video Tape) มักเรียกทับศัพท์กันโดยทั่วไปว่า วีดีโอเทป วีดีโอ หรือเทปโทรทัศน์ เป็นวัสดุที่ใช้บันทึกภาพและเสียงในรูปของคลิปแม่เหล็กไฟฟ้าลงบนแบบแม่เหล็ก โดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถตอนและบันทึกใหม่ได้ เช่นเดียวกับเทปบันทึกเสียง การบันทึกภาพต้องมีเครื่องบันทึกโดยเฉพาะ การขยายภาพต้องใช้ช่วงกับเครื่องบันทึกภาพ (videotape recorder) และเครื่องรับโทรทัศน์ เมื่อบันทึกภาพแล้วจะกรอกกลับมาสายเข้าอีกครั้งก็ได้ วิธีการบันทึกภาพแล้วตัดต่อภาพสามารถทำได้โดยง่าย วีดีทัศน์จึงเป็นสื่อโปรดักชนะวัสดุที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย ปัจจุบันเป็นอุปกรณ์ที่นำมาเป็นสื่อให้ความรู้เพื่อการศึกษาค้นคว้า เป็นสื่อการสอนที่ให้ประโยชน์สูงมาก เช่นเดียวกับภาพยนตร์ แต่ใช้ได้สะดวกกว่า วีดีทัศน์ที่บันทึกรายการแล้วสามารถเก็บไว้เป็นหลักฐานในการอ้างอิง รายการข่าวทุกชนิดการเมือง การปล่อยยานอวกาศเพื่อการสำรวจต่างๆ เป็นต้น

3.3 ภาพนิ่งประกอบเสียง (Slide Multivision) บางที่เรียกทับศัพท์ว่า ไลด์ มัลติวิชัน ประกอบเสียง เป็นการขยายภาพยนตร์นิ่งหลาย ๆ แผ่นรวมกันเป็นชุด แสดงเรื่องราวต่อเนื่องกันไปตั้งแต่ 20 - 120 แผ่นคัลลาร์ภาพยนตร์ โดยมีเสียงประกอบไปพร้อมกับการขยายด้วย

3.4 เลเซอร์ดิสก์/วีดีโอดิสก์/เลเซอร์วีดีชั่น (Laser Disc/Videodisc/Laser Videodisc/Laser vision) เป็นแผ่นบันทึกสัญญาณภาพและเสียงลักษณะเดียวกับ compact disc แต่มีขนาดใหญ่กว่า เป็นแผ่นกลม สีเงิน แผ่นที่ใช้กันทั่วไปมีขนาดเด่นผ่าศูนย์กลาง 12 นิ้ว แต่เดิมใช้เล่นด้วยหัวเข็มเหมือนกับเครื่องเล่นแผ่นเสียง ต่อมานิรชั้ก RCA ได้คิดค้นการเล่นด้วยการใช้ระบบแสงเลเซอร์ที่เรียกว่าระบบ laser vision จึงเรียกต่าง ๆ กันดังกล่าวข้างต้น สรุนใหญ่ให้บันทึกภาพยนตร์ประเภทบันทึกดี แบ่งออกได้เป็น

3.4.1 แผ่น CVD (Constant Angular Velocity) เป็นแผ่นดิสก์ที่บรรจุภาพได้ 54,000 ภาพใช้เวลาเล่น 30 นาที แผ่นชนิดนี้มีการบันทึกภาพลงแผ่นหนึ่งภาพต่อหนึ่งร่อง ผู้ดูสามารถหยุดดูภาพแต่ละภาพได้

3.4.2 แผ่น CLV (Constant Linear Velocity) เป็นแผ่นที่บรรจุภาพหนาละ 108,000 ภาพ ใช้เวลาหนึ่งชั่วโมงต่อหน้า ภาพเคลื่อนไหวได้อย่างต่อเนื่อง ผู้ดูไม่สามารถหยุดหรือค้นหาภาพแต่ละภาพได้ แต่สามารถค้นหาเนื้อเรื่องเป็นตอนได้

3.5 โทรทัศน์ (Television) เป็นเครื่องมือสื่อสารที่มีลักษณะรวมอาวิทยุและภาพด้วยเข้าไว้ด้วยกัน โดยใช้กระบวนการถ่ายทอดเสียงและภาพได้พร้อมกันจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยจะเปลี่ยนคลื่นเสียงและภาพให้เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าออกสู่อากาศ เรียกเครื่องที่มีหน้าที่ดังกล่าวว่า เครื่องส่งโทรทัศน์ และเรียกเครื่องที่มีหน้าที่เปลี่ยนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ได้รับจากเครื่องส่งโทรทัศน์ เป็นคลื่นเสียงและภาพตามเดิมว่า เครื่องรับโทรทัศน์

4. วัสดุย่อส่วน (Microforms) เป็นวัสดุที่บันทึกสารสนเทศจากสิ่งพิมพ์ที่เป็นหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ วิทยานิพนธ์ ฯด้วยマイโครฟอร์ม หนังสือหabyte กว้าง ตันฉบับ ตัวเขียน หรือเอกสารที่มีคุณค่าต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาความซับซ้อนของข้อความสิ่งพิมพ์เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยไม่อาจขยายสถานที่เพิ่มได้ทัน เพื่อประยุกต์เนื้อที่ในการจัดเก็บ รวมทั้งการแก้ปัญหาเรื่องหนังสือเก่า ขาด ชำรุด ซ่อนไม่ได้และหนังสือหabyte ก็ด้วย ทั้งนี้โดยวิธีการถ่ายภาพหรือพิมพ์ด้วยเทคโนโลยีหรือเทคนิคที่เรียกว่า ไมโครกราฟิก (Micrographic) ในลักษณะย่อส่วนลง ให้เล็กกว่าเดิมหลาย ๆ เท่า จนไม่สามารถอ่านด้วยตาเปล่าได้ ลงบนแผ่นฟิล์มหรืออัดลงบนบัตร มีทั้งทึบแสงและโปร่งแสง การอ่านข้อความจากวัสดุย่อส่วนต้องใช้เครื่องอ่าน (microform readers) ที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เครื่องอ่านนี้จะขยายส่วนที่ย่อให้พอดีกับสายตาผู้อ่าน นอกจากนี้ยังมีเครื่องอ่านที่สามารถพิมพ์เนื้อหาที่ต้องการได้อีกด้วย เรียกว่า microform reader-printer วัสดุย่อส่วนที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันมีหลายประเภท แต่ละประเภทมีลักษณะที่ใช้งานแตกต่างกันและใช้กับเครื่องอ่านที่ต่างกันด้วย แบ่งออกเป็น

4.1 ไมโครฟิล์ม (Microfilm) เป็นวัสดุย่อส่วนที่ใช้กันมากมากประเทศไทยมีลักษณะเป็นฟิล์มโปร่งใสเป็นม้วนขนาด 16 มิลลิเมตร 35 มิลลิเมตร 70 มิลลิเมตร และ 105 มิลลิเมตร ที่มีการถ่ายตัวอักษรหรือภาพจำลองจากต้นฉบับเดิมโดยย่อส่วนลงประมาณ 15:1 หรือ 40:1 บรรจุข้อความที่มีขนาดเล็ก อ่านด้วยตาเปล่าไม่เห็น มีความยาวมาตรฐานม้วนละประมาณ 100 พุต สามารถย่อส่วนของหนังสือที่มีความหนาประมาณ 500-800 หน้าให้ในฟิล์มน้วนเดียวเท่านั้น ไมโครฟิล์มมีทั้งชนิดเนกานิติฟ (Negative) หรืออักษรด้วยขาวบนพื้นดำ และโพลิทิฟ (positive) คืออักษรด้วยคำบนพื้นขาว ไมโครฟิล์มส่วนมากจะเป็นสารสนเทศที่มีความต่อเนื่อง เช่น วารสารย้อนหลัง ภาพถ่ายจากวารสาร หนังสือพิมพ์ และจดหมายเหตุ มีทั้งแบบม้วนและแบบตั๊บ ต้องใช้อ่านจากจอภาพของเครื่องอ่านไมโครฟิล์มเพื่อขยายภาพ สามารถอ่านได้ทีละหน้าตามต้องการเหมือนการอ่านจากต้นฉบับ บางชนิดให้อ่านคู่กับไมโครพิช การบันทึกข้อมูลลงบนไมโครฟิล์มทำให้สามารถจัดเก็บข้อมูลได้มากและตั้งทุนการผลิตค่า

4.2 ไมโครฟิช (Microfiches) เป็นการย่อส่วนหน้าหนังสือลงบนแผ่นฟิล์มโปรดิวเชนติกที่มีลักษณะเป็นแผ่น ๆ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาดตั้งแต่ 3x5 นิ้ว 4x6 นิ้ว ถึง 6x8 นิ้ว สามารถบรรจุภาพได้มากกว่า 60 กรอบภาพ แต่ละขนาดจะมีจำนวนแฉะและกรอบภาพแตกต่างกันออกไป ตัวอย่างเอกสารขนาด A4 ให้เหลือ 48X (ย่อเหลือ 1 ใน 48 เท่าของขนาดเดิม) ไมโครฟิช 1 แผ่น จะได้ 270 หน้า หรือย่อเหลือ 42X จะได้ 208 หน้า หรือย่อเหลือ 24X จะได้ 96 หน้า ในอดีตมีร้อจำต้องคิดค่าไม่สามารถปรับข้อมูลให้ทันสมัยได้ แต่ในปัจจุบันสามารถปรับข้อมูลให้ทันสมัยได้ นิยมใช้บันทึกข้อมูลที่ต้องเรียกใช้บ่อย ๆ ไมโครฟิชแต่ละแผ่นจะบรรจุข้อมูลเอกสารเพียงเรื่องเดียว แต่ตัวเอกสารมีความยาวมากต้องบรรจุแผ่นต่อ ๆ ไป ที่ส่วนบนของแผ่นไมโครฟิชมีรายละเอียดทางบรรณานุกรมของข้อมูลที่บรรจุรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติม สามารถอ่านได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องอ่าน เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ทราบถึงลักษณะของข้อมูลในไมโครฟิชแผ่นนั้น ๆ เมื่อต้องการอ่านรายละเอียดที่บรรจุอยู่ในไมโครฟิชต้องใช้กับเครื่องอ่าน เพื่อขยายข้อความในแต่ละหน้าให้เห็นชัดแล้วอ่าน เช่นเดียวกับการอ่านหนังสือ การใช้ไมโครฟิชเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบันทั่วโลกไม่ใช่ไมโครฟิชสามารถทำสำเนาได้ง่าย สะดวก และประหยัดค่าใช้จ่ายในการส่งทางไปรษณีย์

4.3 อุลตรافิช (Ultrafiches) เป็นการย่อส่วนเอกสารในอัตราตั้งต่อ 90:1 ถึง 500:1 มีลักษณะเกือบเหมือนกับไมโครฟิชที่แตกต่างกันคืออัตราส่วนย่อเป็นพิล์มน้ำยา 4X6 นิ้ว ซึ่งย่อได้ตั้งแต่ขนาด 90X ขึ้นไป ขนาด 8 1/2x11 นิ้ว ย่อได้ในอัตราส่วน 150X สามารถบรรจุข้อความย่อส่วนจากหนังสือได้ประมาณ 2,000- 4,000 หน้า

4.4 บัตรอเพเจอร์ (Aperture) เป็นวัสดุย่อส่วนที่ใช้เทคโนโลยีบัตรเจาะรูคอมพิวเตอร์ และแทบไม่ใช้พิล์มน้ำยา 16 มิลลิเมตร หรือ 35 มิลลิเมตร ผสมกัน ทั้งนี้โดยนำพิล์มที่บันทึกข้อมูลย่อส่วนแล้วติดผนึกในช่องของบัตรเจาะรูขนาด 31/4x4 3/4 นิ้ว หรืออาจทำเป็นช่องพลาสติกสำหรับสอดพิล์ม ลักษณะของบัตรเจาะรูรายละเอียดทางบรรณานุกรมและริบบิม เพื่อใช้กับเครื่องแยกบัตรในการค้นข้อมูลที่ต้องการ หรือเพื่อใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถอ่านได้ด้วยตาเปล่า สำนักงานใช้เก็บสารสนเทศที่มีขนาดใหญ่ เช่น พิมพ์เขียว หรืองานเขียนแบบทางวิศวกรรม เป็นต้น

4.5 บัตรแจ็คเก็ต (Card Jacket) บันทึกสารสนเทศย่อส่วนลงบนพิล์มน้ำยา 16 มิลลิเมตร บนบัตรขนาด 4x6 นิ้ว สามารถเก็บภาพถ่ายย่อส่วนได้ถึง 30 ภาพ ใช้ช่องพลาสติกสามารถอ่านได้ด้วยตาเปล่า

4.6 บัตรไมโครแจ็คเก็ต (Micro jacket) เป็นบัตรพลาสติกคล้ายกับไมโครฟิชที่แตกต่างจากไมโครฟิชคือ มีช่องพลาสติกใส่พิล์มแบ่งเป็นช่อง เพื่อนำไมโครพิล์มน้ำยา 16 มิลลิเมตร หรือ 35 มิลลิเมตร ตัดเป็นชิ้น ๆ เก็บใส่เข้าไปในช่องพลาสติก ข้อดีของไมโครแจ็คเก็ต

คือ สามารถปรับแก้ได้ หรือเพิ่มเติมข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา นิยมใช้บันทึกภาพทางวิศวกรรม และข้อมูลอื่น ๆ ลงบนแผ่นดิจิวัลเพื่อจ่ายต่อการดำเนินงาน

4.7 ไมโครอะเพก (Micro opaque) เป็นวัสดุย่อส่วนซึ่งได้มาจากการบันทึกสิ่งพิมพ์ด้านขอบลงบนกระดาษทึบแสงด้วยการพิมพ์ระบบของฟลู๊ด และสามารถพิมพ์ได้ทั้ง 2 หน้า วัสดุประเภทนี้มีน้ำหนักเบา และมีร่องรอยดังนี้ คือ

4.7.1 ไมโครการ์ด (Micro card) มีลักษณะคล้ายไมโครพิช แต่เป็นบัตรทึบแสงคู่ในรูปของไฟล์มโลหิตฟังดองด้านของบัตรขนาด 3×5 นิ้ว หรือ 4×6 นิ้ว หรือ 5×8 นิ้ว ผิวน้ำของบัตรเคลือบพลาสติกไว้ เมื่อจากให้ได้ทั้งสองด้านจะเหมาะสมในการบันทึกสารสนเทศจากหนังสือหรือเอกสารที่มีขนาดใหญ่ ไมโครการ์ดขนาดมาตรฐาน 4×6 นิ้ว 1 บัตร สามารถบันทึกสารสนเทศได้ประมาณ 50 หน้า การอ่านใช้กับเครื่องอ่าน (micro card reader) ไมโครการ์ดมีร่องด้วยอยู่ที่ไม่สามารถทำสำเนากระดาษของสารสนเทศเข่นวัสดุย่อส่วนประเภทอื่น ๆ ได้

4.7.2 ไมโครพรินท์ (Microprint) มีลักษณะเหมือนเดียวกับไมโครการ์ด แต่ไมโครพรินท์มีขนาดใหญ่กว่าคือ มีขนาด 6×9 นิ้ว และบันทึกสารสนเทศที่ย่อส่วนจากหน้าหนังสือได้ 100 หน้าต่อไมโครพรินท์ 1 บัตร ทั้งนี้ได้นำเอาไมโครพิชไปพิมพ์ออกมานมื่อนการอัดรูปแล้วนำมาอ่านด้วยเครื่องขยาย แต่ไม่เป็นที่นิยม เพราะไม่สะดวกต่อการใช้

5. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Materials) เป็นวัสดุสารสนเทศที่ใช้ในการเผยแพร่สารสนเทศด้วยการแปลงสารสนเทศเป็นสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ อาจอยู่ในรูปของสื่อบันทึกข้อมูลประเภทสารแม่เหล็ก เช่น แผ่นจากแม่เหล็กชนิดอ่อน (floppy disk) และเป็นสื่อประเภทจานแสง (optical disc) สารสนเทศที่บันทึกบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นอักษรแบบดิจิตอล (digital) ใช้รหัสแทนตัวเลขและตัวอักษรต่าง ๆ รหัสนี้ไม่สามารถบันทึกให้เข้าได้ด้วยตาเปล่า ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และอ่านข้อมูล จำเป็นสื่อประเภทจานแสงนั้นนอกจากใช้คอมพิวเตอร์แล้วยังต้องใช้เทคโนโลยีแสงเลเซอร์ บันทึกและอ่านข้อมูลที่บันทึกไว้ด้วย สำนารสั่งสารสนเทศนั้นอาจจะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบโทรคมนาคมเป็นเครื่องมือ หัน การส่งข้อมูลระบบออนไลน์ หรือ สื่ออื่น ๆ หัน วิดีโอดิสก์ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการเผยแพร่ได้ เป็นต้น เทلاใช้ต้องมีเครื่องมือที่จะแปลงสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์กลับคืนเป็นภาพและ/orเสียง ปัจจุบันวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการจัดเก็บเพิ่มข้อมูลมีอยู่ด้วยกันหลายประเภทคือ

5.1 เทปแม่เหล็ก (Magnetic Tape) รูปร่างของเทปแม่เหล็กที่ใช้บรรจุข้อมูลคอมพิวเตอร์ก็เหมือนกับเทปแม่เหล็กที่ใช้บรรจุเพลงหรืออัดเสียงต่าง ๆ ซึ่งสามารถให้ม้วนเทปขนาดใหญ่ (reel) ปัจจุบันนิยมแบบเล็กเป็นตลับ (cassette) มากกว่า แต่เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาด

ใหญ่ ยังใช้เป็นวันในญี่ปุ่นสำหรับเก็บข้อมูลกันอยู่ เทปแม่เหล็กทำด้วยพลาสติกฐานผิวตัวอย่างเหล็กออกไซด์ (iron oxide) ซึ่งเป็นสารแม่เหล็กขนาดกว้างประมาณ 1/2 นิ้ว ม้วนหนึ่งอาจยาว 600 ฟุต 1,200 ฟุต 2,400 ฟุต

5.2 จานแม่เหล็ก (Magnetic Disk) เป็นการบันทึกและรับข้อมูลลงในแผ่นแม่เหล็ก ซึ่งทำได้เริ่วกว่าเทปแม่เหล็ก เนื่องจากเป็นการค้นข้อมูลแบบสุ่ม ทั้งนี้ เพราะโครงสร้างของจานแม่เหล็กแตกต่างจากเทปแม่เหล็ก คือ แผ่นที่จะมีหัวอ่าน/เขียนเทียบหัวเดียวยอยู่กับที่ก้มหลาหัวเคลื่อนที่ได้

5.3 จานบันทึก (Disk, Diskette, Floppy Disk) ปัจจุบันนิยมเรียกสั้น ๆ ว่า ดิสก์ เป็นวัสดุเก็บข้อมูลชนิดหนึ่งมีลักษณะอ่อน สามารถให้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันมีขนาด 5.25 นิ้ว ชนิด Double Density จะเก็บข้อมูลได้ 360 Kbytes ถ้าเป็นชนิด High Density จะเก็บข้อมูลได้ 1.2 Megabyte และแผ่นดิสก์ขนาด 3.5 นิ้ว ชนิด Extra High Density เก็บข้อมูลได้ถึง 21 Megabyte ซึ่งเป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบัน จานบันทึกเหล่านี้บางชนิดบรรจุในรูปแบบชนิดเป็นเกม หรือเรื่องราวที่น่ารู้ หรือเป็นโปรแกรมบทเรียนประกอบหนังสือต่าง ๆ

5.4 ชีดี-รอม (Compact Disc Read-Only Memory = CD-ROM) เป็นวัสดุสารสนเทศที่ทำด้วยแผ่นอลูมิเนียมเคลือบเงาด้วยสารไดอะลิกทริก หรือพลาสติกโพลีкарบอนेट แล้วใช้แสงเลเซอร์บันทึกข้อมูลลงบนพื้นผิว เส้นผ่าศูนย์กลาง 4.75 นิ้ว หรือ 12 เซนติเมตร ให้บรรจุข้อมูลได้ด้านเดียว สามารถบรรจุข้อมูลที่เป็นหนังสือได้ประมาณ 275,000 หน้ากระดาษ A4 หรือ 600 Megabyte หรือ 600 ล้านตัวอักษร ข้อมูลที่บันทึกในชีดี-รอม มีทั้งข้อมูลที่เป็นบรรณานุกรมของบทความวารสาร หนังสือ หรือติ๊งพิมพ์อื่น ๆ และอาจมีหรือไม่มีสาระสั้งเช่นประกอบการใช้แผ่นชีดี-รอม ต้องใช้กับเครื่องอ่านที่เป็นแสงเลเซอร์ที่ต้องเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์สัญญาณข้อมูลจะปรากฏบนจอภาพให้ผู้ใช้อ่านสารสนเทศที่ต้องการได้ ใช้อ่านได้อย่างเดียวไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลได้ แต่ในปัจจุบันได้มีการผลิตแบบชนิดทั้งที่อ่านได้และสามารถแก้ไขเพิ่มเติมได้ เช่นเดียวกับจานบันทึก

5.5 ชีดี-วอร์ม (Computer Disc Write Once, Read Many Times = CD-WORM) เป็นวัสดุที่บันทึกข้อมูลลงบนแผ่นได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น แต่อ่านได้หลายครั้งไม่สามารถลบแล้วบันทึกใหม่ได้

5.6 มัลติมีเดีย (Multimedia) มีศัพท์บัญญัติว่า สื่อมัลติ แต่งคงใช้คำทับศัพท์ว่า มัลติมีเดีย เป็นการนำสื่อหลายชนิดมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เช่น ตัวอักษร (ข้อความ) ภาพ (ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว) และเสียงรวมอยู่ด้วยกัน บันทึกไว้ในหน่วยความจำหลายรูปแบบ

คือ คอมพิวเตอร์ งานบันทึก คอมแพคติสก์ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวควบคุมให้ทุกอย่างมาแสดง ออกทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือผ่านลำโพงที่ต่อจากเครื่องคอมพิวเตอร์สู่อีก端 ฯ เห็น วิดีโอบนภาพยนตร์ หรือสไลด์มัลติวิชั่น

5.7 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Aided Instruction or Computer Assisted Instruction = CAI) เป็นการนำเข้ามัลติมีเดียมาช่วยในการสอน โดยใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น สำหรับเสนอเนื้อหาแบบต่าง ๆ มีทั้งที่ใช้ในจัดการข้อมูลทางธุรกิจ วิทยาศาสตร์ และข้อมูลเอกสาร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูลในภายนอกดังที่พัฒนาขึ้นมา การเสนอเนื้อหาดังกล่าว เสนอโดยตรงไปยังผู้เรียนโดยผ่านซอฟต์แวร์ แบนเนอร์ และเม้าส์ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม มีการติดตอบกันเมื่อการเรียนการสอนเสร็จ แทน การเรียนคนต่อคน ศาสตร์ การเรียนภาษา และโปรแกรม สำหรับฝึกปฏิบัติ วัสดุทางการสอน คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ ปกติจะเก็บไว้ในหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์

5.8 โปรแกรมสำเร็จรูป (Application Software) เป็นชุดคำสั่งหรือโปรแกรมสำหรับให้คอมพิวเตอร์ที่ต้องการ โปรแกรมสำเร็จรูปนี้ผู้ผลิตจัดทำออกมาจำหน่ายสำหรับการทำงานในตัวนั้นๆ แบ่งออกเป็น

5.8.1 โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการพิมพ์และจัดเอกสาร (Word Processor) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการพิมพ์เอกสาร สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงโดยยกย้ายให้เอกสารอยู่ในรูปแบบตามที่ต้องการได้ เช่น เวิร์ด processor, ราชวิถี, ไมโครซอฟฟ์เวิร์ด ฯลฯ

5.8.2 โปรแกรมสำเร็จรูปตารางคำนวณ (Spread Sheet) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการคำนวณตัวเลข จัดทำข้อมูลทางธุรกิจ การเงิน การบัญชีและวิเคราะห์สถิติ เสนอในรูปของข้อมูลเปรียบเทียบด้วยแผนภูมิหรือตาราง เช่น โลตัส 1-2-3, ไมโครซอฟฟ์เอกเซล ฯลฯ

5.8.3 โปรแกรมสำเร็จรูประบบฐานข้อมูล (Database) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลปริมาณมากที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สามารถประมวลผลและแสดงผลลัพธ์ของข้อมูลในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น มินิ/ไมโคร ซีดีเอส/ไอรีส, พีเอฟเอล ไฟล์, พอกซีโปร, ดีเบล, ไมโครซอฟฟ์เอกเซล ฯลฯ

5.9 ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Computerized Database) เป็นแหล่งสารสนเทศที่บันทึก สารสนเทศอยู่ในรูปสื่อที่คอมพิวเตอร์ย่านได้ โดยคำนึงถึงความสะดวก รวดเร็วในการสืบค้นเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า วิจัย และปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้ตรงตามความต้องการ มีโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเป็นเครื่องมือช่วยจัดกระทำข้อมูลให้ถูกต้องและมีระบบ

5.10 สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Publishing) เป็นสิ่งพิมพ์ที่เกิดขึ้นจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ได้เข้ามามีบทบาทในการเผยแพร่องค์ความรู้ในรูปแบบต่างๆ เช่น เว็บไซต์ ลิงก์พิมพ์อิเล็กทรอนิกส์บรรจุเนื้อหาในลักษณะของการผสมผสานตัวอักษร ภาพ (ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว) และเสียง ไม่ว่าเนื่อง หรือทาง ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) หรือไฮเปอร์เทกซ์ (Hypertext) หรือที่ในปัจจุบันนิยมเรียกว่า มัลติมีเดีย (Multimedia) รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ สามารถปรับปรุงเนื้อหาให้เป็นปัจจุบันได้ง่าย สามารถสืบค้นเนื้อหาได้อย่างรวดเร็วและสามารถได้ตอบกับผู้ใช้ทันที ปัจจุบันสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ มีหลายประเภท ทั้งที่เป็นออนไลน์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และซีดี-รอมหรือลิ๊คบันทึกประนำห์อื่น แบ่งออกเป็น

5.10.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book) เป็นการพิมพ์หนังสือปกติในลักษณะเดิมรูปที่ถูกดัดแปลงโดยคอมพิวเตอร์ มีการแสดงเนื้อหาในแบบไฮเปอร์มีเดีย ไม่มีการกำกับด้วยเลขหน้า แต่มีการเขียนอย่าง (Text) เนื้อหาผ่านปุ่มบังคับ ทำให้ผู้อ่านสามารถเลือกการเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการได้ นอกจากนี้ยังมีการผสมผสานเนื้อหาในรูปแบบที่เป็นตัวอักษร ภาพ (ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว) และเติบโตตามความต้องการของผู้อ่านมากขึ้น ปัจจุบันมีการจัดทำเผยแพร่ในรูปของซีดี-รอม และผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะบริการเครือข่ายในแม่เหล็กโลก (World Wide Web-WWW) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีทั้งหนังสือทั่วไป หนังสืออ้างอิง หนังสือสารคดี และวนวิทยา

5.10.2 วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Journal) เป็นวารสารที่จัดทำและเผยแพร่โดยใช้คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อาทิเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการส่งผ่านวารสารไปสู่ผู้รับ ปัจจุบันวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่พบเป็นแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ วารสารที่มีการแสดงเนื้อหาในลักษณะของบทความ และวารสารที่มีการแสดงเนื้อหาในลักษณะของจดหมายข่าว

5.10.3 หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Newspaper) เป็นสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีกระบวนการพิมพ์ในกระบวนการจัดทำใหม่เมื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และการสามารถอ่านอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในรูปของออนไลน์ เช่น Washington Post โดยการจัดทำข่าวลงบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เปิดบอร์ดข่าวสารและฟอร์มใหม่ เพย์แพรที่อยู่ปีรชณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Email Address) ของนักข่าว และบรรณาธิการ นอกจากนั้นสำนักพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์แห่งยังมีการให้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ติดต่อที่อีเมลระหว่างผู้อ่านกับนักข่าวด้วย ทำให้ผู้อ่านเข้าถึงตัวนักข่าวและบรรณาธิการได้ ส่วนทางสำนักพิมพ์ก็พอใจกับการที่ได้รู้ว่าผู้อ่านคิดอย่างไร นอกจากนั้นก็ข่าวยังได้พบช่องทางในการหากข่าวสารในเครือข่ายคอมพิวเตอร์อีกด้วย

4. ทรัพยากรสารสนเทศกับการเขียนเชิงวิชาการ

ในการเขียนเชิงวิชาการของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยไม่ว่าจะเป็นแขนงวิชาใดก็ตาม ความจำเป็นในการแสวงหาข้อมูลหรือสารสนเทศต่าง ๆ จากทรัพยากรสารสนเทศมาใช้ประกอบในการเขียนเพาะทรัพยากรสารสนเทศนั้นถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการผลิตผลงานให้มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการเรียนการสอนให้บรรลุผลลัพธ์ที่ดีสูงสุด สมดังปรัชญาของการศึกษาในมหาวิทยาลัย จากขั้นตอนในการเขียนเชิงวิชาการพบว่ามีขั้นตอนหนึ่งที่ผู้เขียนต้องตรวจสอบหาและรวบรวมข้อมูลเพื่อ ให้ในการเขียน ทั้งนี้เพื่อจะได้เรียนรู้อย่างลึกซึ้งและทันสมัย การค้นคว้าข้อมูลที่จริง หลักฐาน และรายละเอียดต่าง ๆ นั้นผู้เขียนสามารถหาได้จากทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ ดังนี้

1. การค้นคว้าจากหนังสือ วิทยานิพนธ์ หนังสืออ้างอิง เอกสารต่าง ๆ หนังสือเหล่านี้นับ เป็นแหล่งข้อมูลหลักที่สำคัญ
2. การค้นคว้าจากหนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสารและอุดถาวร สิ่งพิมพ์เหล่านี้จะให้ ข้อมูลที่ทันสมัยและทันโลกมากกว่าหนังสือ เพราะผู้ผลิตสุ่มตลาดเป็นประจำทุกวัน ทุกสัปดาห์ และ ทุกเดือน
3. การสัมภาษณ์ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์นับเป็นวิธีที่รวดเร็ว และ ได้ข้อมูลที่ทันสมัยที่สุด นับเป็นวิธีหาข้อมูลที่นิยมใช้กันมากในยุคแห่งโลกการสื่อสารปัจจุบัน
4. การสนทนากับบุคคลทั่วไปเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็น วิธีนี้จะทำให้ ผู้เขียนมีความคิดที่กว้างไกล และช่วยพัฒนาความคิด และระบบความคิดของผู้เขียนด้วย
5. การบันทึกเหตุการณ์และเรื่องราวต่าง ๆ ที่พบเห็น วิธีนี้เป็นวิธีที่ผู้เขียนสร้างแหล่ง ข้อมูลขึ้นมาเอง
6. การเก็บข้อมูลจากสถานที่จริง การได้รายละเอียดจากแหล่งข้อมูลจริงจะทำให้ได้เนื้อ หาและหลักฐานที่เป็นจริงและเชื่อถือได้ นับเป็นแหล่งข้อมูลที่มีค่า
7. ข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิดีโอ โน้ต ฯลฯ โดยเฉพาะในปัจจุบันเทคโนโลยีและระบบสื่อสารต่าง ๆ ก้าวหน้าทันสมัยและ รวดเร็ว ผู้เขียนอาจค้นคว้าหาข้อมูลได้จากเครื่องมือระบบใหม่ได้ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และมัลติมีเดีย เป็นต้น (จุไรรัตน์ ลักษณะศรี, บรรณาธิการ, 2540 : 179-180)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การใช้ทรัพยากรสสารสนเทศ และการเขียนเชิงวิชาการ ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

จากรพ. สัทธาริก (2515) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการใช้หนังสือและวัสดุเพื่อการวิจัย ในประเทศไทย พนักงานวิจัยใช้หนังสือท้าวไป เติม ตำรา ประกอบการค้นคว้ามากเป็นอันดับหนึ่ง ให้วารสาร และหนังสือพิมพ์เป็นอันดับสอง และใช้สิ่งพิมพ์รูบາลเป็นอันดับสาม สวนหนังสืออ้างอิง ใช้น้อยกว่าสิ่งพิมพ์อื่น ๆ เอกสารที่นำมาอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษมากกว่าภาษาไทย ยกเว้นสิ่งพิมพ์รูบາล

นวลลด อรุณมงคล (2522) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาการใช้ทรัพยากรห้องสมุดเพื่องานเขียนและงานวิจัยทางการแพทย์ของคณาจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการวิจัยปรากฏว่า ผู้ที่เคยทำงานเขียนและงานวิจัยมาแล้วให้วารสารภาษาอังกฤษ หนังสือตำรา และหนังสืออ้างอิงภาษาอังกฤษ โดยเฉลี่ยในระดับปานกลาง ส่วนสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ใช้น้อย ส่วนผู้ที่กำลังทำงานเขียนและวิจัยนั้นใช้หนังสืออ้างอิงภาษาอังกฤษ และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ในระดับปานกลาง

จินตนา กระแสงชัย (2523) ศึกษาปัญหาการใช้ทรัพยากรห้องสมุดเพื่อการเขียนตำรา ของคณาจารย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพิษณุโลก พบร่วม คณาจารย์ส่วนใหญ่ใช้หนังสือตำราภาษาอังกฤษต่างประเทศในการวิจัย และการเขียนตำรา

ศุภิตรา เพื่อวรรณะ (2524) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาการใช้ทรัพยากรห้องสมุด เพื่องานวิจัย และงานเขียนของคณาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่าในเรื่องการใช้ทรัพยากรห้องสมุด คณาจารย์ที่เคยทำงานวิจัยและงานเขียน และ/หรือ ก้าวสูง ใช้หนังสือตำราภาษาอังกฤษ หนังสืออ้างอิงภาษาต่างประเทศ วารสารภาษาต่างประเทศ และสิ่งพิมพ์รูบາลมาก ใช้หนังสือตำราภาษาไทย หนังสืออ้างอิงภาษาไทย วารสารภาษาไทย วิทยานิพนธ์ เอกสารการวิจัย และเอกสารการประชุมปานกลาง ให้จุลสารและกุลภาคัน้อย

ศรีวรรณ ยอดนิล (2527) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้ทรัพยากรห้องสมุดเพื่องานวิจัยและงานเขียนด้านวิชาการของอาจารย์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า คณาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ทรัพยากรห้องสมุดเพื่อเตรียมการสอน รองลงมาคือ เพื่อการวิจัยและเพื่องานเขียนทางวิชาการ ส่วนการใช้ทรัพยากรห้องสมุด คณาจารย์ใช้หนังสือภาษาอังกฤษและภาษาต่างประเทศในระดับมาก ให้รายงานผลการวิจัย หนังสืออ้างอิงภาษาอังกฤษ วารสารภาษาไทย หนังสือภาษาไทย สิ่งพิมพ์รูบາล และหนังสืออ้างอิงภาษาไทยในระดับปานกลาง ใช้กุลภาคันจุลสาร หนังสือพิมพ์ และวิทยานิพนธ์ในระดับน้อย

สุรีย์ บุหงامวงศ์ (2528) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการและกราฟใช้ข้อสอบเทคโนโลยีคณานิพัทธ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ใช้ข้อสอบเพื่อการสอน การเขียนบทความ ตำราและการทำงานทางวิชาการ ส่วนความล้มเหลวที่ระบุว่า “ลักษณะเฉพาะบุคคลด้าน ไม่เพียงความล้มเหลวที่ระบุว่า “ลักษณะเฉพาะบุคคลด้าน ความที่สัมภักดีกับความต้องการใช้ข้อสอบเทคโนโลยี ในการเขียนแบบ ภาษา และความทันสมัยของข้อสอบเทคโนโลยี ความที่สัมภักดีกับความต้องการใช้ข้อสอบเทคโนโลยี ในด้านรูปแบบ ภาษา และความทันสมัยของข้อสอบเทคโนโลยี ความที่สัมภักดีกับความต้องการใช้ข้อสอบเทคโนโลยี ในรูปแบบหนังสือผู้ชำนาญอาชีวะเพื่อการสอน การเขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับภาษาของข้อสอบเทคโนโลยีที่คณานิพัทธ์ทุกคนต้องการให้มากเหมือนกัน คำว่า “ภาษา” นี้เป็นภาษาที่อาจารย์ต้องการให้มากเหมือนกันคือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับความทันสมัยของข้อสอบเทคโนโลยี คณานิพัทธ์ที่ต้องการใช้ข้อสอบเทคโนโลยีในมูลค่าสูง 5 ปี ที่ผ่านมา

นายก้า เมฆจรัสกุล (2529) ศึกษาความต้องการและกราฟใช้สารนิพัทธ์ของคณานิพัทธ์ ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์มีความต้องการสารนิพัทธ์เชิงสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องมากที่สุดในทุกวัตถุประสงค์ และต้องการใช้สารนิพัทธ์ประเภทหนังสือตำรา สารานุกรมวิชาการ และหนังสืออ้างอิง ส่วนรูปแบบของสารนิพัทธ์ที่อาจารย์ต้องการมีความแตกต่างกันเล็กน้อย ตามวัตถุประสงค์ของการใช้สารนิพัทธ์ กล่าวคือ วัตถุประสงค์ด้านการสอนและการผลิตผลงานทางวิชาการและบริการทางวิชาการมากเป็น 3 อันดับแรก ในวัตถุประสงค์ด้านการสอนและการผลิตงานวิชาการ และบริการทางวิชาการได้แก่ สารนิพัทธ์ที่ให้ความรู้และวิทยาการใหม่ ๆ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี สารนิพัทธ์ที่ใช้ง่ายไม่ซับซ้อนยุ่งยากในการค้นหา สารนิพัทธ์ที่ให้รายละเอียดเฉพาะเนื้อหา หรือตอบปัญหาเฉพาะที่ต้องการได้อย่างสมบูรณ์ ถูกต้องและชัดเจน

หากจำแนกตามกลุ่มแล้วพบว่า **กลุ่มคณานิพัทธ์ที่สอนวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ** ต้องการสารนิพัทธ์ในรูปแบบสารเรียนวิชาการ สารานุกรมวิชาการ สารบรรยาย สาระลึกลับ หนังสือตำรา และหนังสืออ้างอิงมากที่สุด ส่วนกลุ่มคณานิพัทธ์ที่สอนวิทยาศาสตร์สุขภาพ ต้องการหนังสือตำรา สารานุกรมวิชาการ และหนังสืออ้างอิงมาก ในขณะที่กลุ่มคณานิพัทธ์ที่สอนสาขาแพทยศาสตร์ ต้องการหนังสือตำรา หนังสืออ้างอิง สารานุกรมวิชาการ สารบรรยายชนิดนี้ สาระลึกลับมาก

มุกดา มีลาก (2531) การศึกษาการใช้ทรัพยากรห้องสมุดของคณานิพัทธ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อประกอบการสอนและงานเขียนทางวิชาการ ผลการวิจัยพบว่า ปริมาณการใช้ทรัพยากรห้องสมุดประเภทต่าง ๆ เฉลี่ยแล้วอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความต้องการใช้หนังสือ

ทั่วไป ภาษาต่างประเทศมากที่สุด และต้องการจุลสาร กฎหมายน้อยที่สุด สร้างในด้านความต้องการในการใช้ทรัพยากรน้อยลงสมดุลปะมาณที่ต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความต้องการใช้หนังสือทั่วไปภาษาต่างประเทศมากที่สุด และต้องการจุลสาร กฎหมายน้อยที่สุด

รัตนวดี เกelingสุขวัฒนา (2532) ศึกษาความต้องการและการใช้สารนิเทศของคณาจารย์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ปรากฏผลว่า ด้านรูปแบบของผู้สอนพิมพ์ คณาจารย์ใช้หนังสือต่างๆเพื่อการสอน การผลิตชุดวิชาและการบริการทางวิชาการมากที่สุด รูปแบบของไดต์ทัศนวัสดุ คณาจารย์ใช้ไดต์ทัศน์มากที่สุด รองลงมาคือแบบทึบเสียง ด้านรูปแบบที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ใช้รายงานจากคอมพิวเตอร์มากกว่ารูปแบบอื่น สำหรับความต้องการด้านต่าง ๆ พบว่า ด้านรูปแบบของอาจารย์ต้องการหนังสือต่างๆมากกว่าแผ่นฟิล์มและต้องการไดต์ทัศนวัสดุ และรูปแบบที่ใช้กับคอมพิวเตอร์น้อย

มาลี เสียงไวย (2534) ศึกษาความต้องการและการใช้สารนิเทศของคณาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า อาจารย์ใช้สารนิเทศในรูปแบบหนังสือวิชาการ รายงานการวิจัย และวารสารที่มีเนื้อหาเฉพาะวิชา และอาจารย์ใช้สารนิเทศฉบับพิมพ์ล่าสุด หรือที่มีอายุ 1-5 ปี

จากรัตน์ บุญประเสริฐ (2535) ศึกษาความต้องการและการใช้สารนิเทศของอาจารย์ วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข พบว่า อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลมีความต้องการสารนิเทศในวัสดุประสงค์เพื่อการสอน การผลิตผลงานทางวิชาการ และนันทนาการ อาจารย์ต้องการสารนิเทศที่ละเอียดเฉพาะรายวิชาเที่ยงอย่างเดียว ครบถ้วน ถูกต้อง นำไปใช้ได้โดยมีความต้องการหนังสือต่างภาษาไทยที่ทันสมัยมากที่สุด และใช้ภาษาอังกฤษในระดับมาก ในด้านลักษณะเฉพาะบุคคลพบว่า อาจารย์ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความต้องการสารนิเทศแตกต่างกัน

Razzaghi (1990) ได้ศึกษาความต้องการสารนิเทศของอาจารย์โรงเรียนแพทย์ 7 แห่ง พบว่าอาจารย์ต้องการสารนิเทศเกี่ยวกับงานวิจัยมากที่สุด และอาจารย์มีความต้องการสารนิเทศต่าง ๆ เพื่อการวิจัยมากกว่าเพื่อปฏิบัติงาน เพื่อการสอน และเพื่อการบริหาร

จากการศึกษาในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ และการเขียนเชิงวิชาการต่าง ๆ พบว่า คณาจารย์ ของสถาณศึกษาต่าง ๆ ในประเทศไทย มีความต้องการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ประเภทต่างๆมาก เมื่อจากให้ความเห็นว่าให้ข้อมูลทางวิชาการได้มากกว่า ถูกต้อง เชื่อถือได้ สำหรับภาษาของทรัพยากรสารสนเทศที่ใช้ส่วนใหญ่นิยมใช้ภาษาต่างประเทศ และมักใช้ทรัพยากรสารสนเทศเพื่อเป็นข้อมูลในการเตรียมการสอน ประกอบการสอนเป็นส่วนมาก

สำหรับในต่างประเทศ พบว่า อาจารย์ต้องการใช้ทรัพยากรสารสนเทศเพื่อให้ในงานวิจัยมากกว่าการปฏิบัติงาน และการสอน หรือการบริหาร

